

お米の教え CONTENTS

天皇とお米

- 天皇とお米の関係
- 奇跡の如く現れる御神米

キリストとお米

- 竹内文書から発見されたキリストの墓と遺書!?
- 実はキリストは日本に住んでいた!?
- キリストは日本では布教せず、米を栽培していた!?
- ヘブライ語と日本語の共通性

日本人とお米の歴史

- 旧石器時代の食生活
- 縄文時代の食生活
- 弥生時代の食生活
- 古墳時代の食生活
- 飛鳥・奈良・平安時代の食生活
- 鎌倉時代の食生活
- 南北朝・室町時代の食生活
- 安土・桃山時代の食生活
- 江戸時代の食生活
- 明治・大正・昭和前期の食生活

食養の開祖 石塚左玄

- ・食養とは
- ・食本主義
- ・人類穀食動物論
- ・身土不二
- ・一物全体食
- ・陰陽調和論

「食うこと少なくして噛むことを多くせよ!」 二木謙三

- 昭和後期・平成・令和の食生活

咀嚼回数と食事時間の変化

- これからの食生活

白米・玄米・酵素玄米の違い

- 精米・分搗き（ぶづき）・玄米の構造の違い
- 精白米・胚芽精米・七分精米・五分精米・玄米の栄養素の比較
- 白米は「米が白いと書いて粕」と読む通りビタミンやミネラルなど95%の栄養素を失ったデンプン質です。
- 白米御飯・玄米御飯・酵素玄米御飯の栄養比較

酵素玄米御飯と発芽酵素玄米御飯の違い

- 酵素玄米御飯とは... そして「酵素ある・ない議論」について

-発芽酵素玄米御飯とは

発芽酵素玄米御飯による健康効果

-発芽酵素玄米御飯が放屁と快便を増やし心身を浄化する！

-発芽酵素玄米御飯は糖尿病や肥満に効果的な主食です。

各社専用の炊飯器や圧力鍋によるメラノイジン生成量を比較！

-発芽酵素玄米御飯が不妊を解消する

-発芽によるGABAの生成と期待される効果

発芽酵素玄米御飯の間違った情報

-発芽酵素玄米御飯の炊飯ではアクリルアミドの心配はありません

-「玄米にはヒ素が多く含まれるので危ない」という誤解

-玄米に含まれるカドミウムについて

-「フィチン酸が体内のミネラルを奪ってしまう」という誤解

-「アブシジン酸(ABA)はミトコンドリア毒なので玄米食には注意が必要である。」という誤解

-「米糠や乳酸菌に合成洗剤同様の毒性がある」という誤解

-「玄米に含まれるタンニンは消化不良を起こす」という誤解

-「メラノイジンは終末糖化産物(AGE)の一種なので体によくない。」という誤解

発芽酵素玄米御飯を始めてみよう！

-粳や糠には農薬がたまりやすいので玄米食には無農薬の玄米を使いましょう！

-選別・粳すり処理された玄米を必ず購入して下さい！

-玄米の保存方法

-発芽酵素玄米御飯に無農薬小豆を入れる理由

-発芽酵素玄米御飯の炊飯に塩を入れる理由

-発芽酵素玄米炊飯は水に拘って下さい！

HIRYUが考える安全な水

-健康効果を相乗・促進させるEM・X GOLDを炊飯に使おう！

開発者・農学博士 比嘉照夫さんのEM・X GOLD誕生秘話

EM(5科10属81種)に含まれる主な菌種と機能

EM・X GOLDとは

EM・X GOLDの原材料

発芽酵素玄米菜食を続けた後の健康診断結果

-発芽酵素玄米菜食を続けた後の血液・血圧検査結果

-発芽酵素玄米菜食を続けた後の腸内細菌検査結果

hiryu's mission SAVE THE EARTH 「VEGAN RICE」



「斎庭の稲穂の神勅」

天照大御神（あまてらすおおみかみ）が、孫の邇邇芸命（ににぎのみこと）に斎庭の稲穂を授け、日本を治め繁盛させることをお任せになりました。

天皇とお米の関係

イザナギとイザナミという男女の神が、日本の島々を造り出し、その後、神々を産み出しました。

そのうちの一柱が天照大神（あまてらすおおみかみ）という神で、天皇の祖とされる女神です。日本最古の歴史書『古事記』や『日本書紀』には、天照大神の孫である邇邇藝命（ににぎのみこと）が高天原（天上界）から日本に降臨する際に、天照大神から三種の神器と三大神勅（御告げ）を授かったことが記述されています。

その三大神勅の一つに「斎庭（ゆにわ）の稲穂の神勅」があります。

「我が高天原に所御（きこしめ）す斎庭の稲穂を以ちて、また、まさに我が御子に御（しら）せまつるべし。」

訳すと「高天原にある神々へ捧げる神聖な水田で出来た稲穂を我が子（直系代々の天皇）に与えるので、地上で栽培し、これで国民を養いなさい。」とあります。

邇邇藝命（ににぎのみこと）の曾孫である初代天皇の神武天皇（紀元前660年2月11日即位）から、歴代天皇はこの神器と神勅に基づき、國を治め、皇室系統が永久に続くように現代までこれを護り続けてきました。

天皇がその年に収穫された米などの新穀を神に供えて感謝の奉告を行い、これらの供え物を神からの賜りものとして自らも食する儀式である「新嘗祭（にいなめさい）」や、天皇が即位して初めて行う新嘗祭である「大嘗祭（だいじょうさい）」も、飛鳥時代（592-710年）には宮中の儀式として正式に整いました。

生活において稲作が大きな役割を占めるようになると、人々は稲作を成功させるための条件を作り、「肉食をすると稲作が失敗する」と強く信じるようになります。

天武天皇時代の675年からは、イノシシやウサギ、野鳥など一部の動物を除き「牛・馬・鶏・猿・犬」の肉食が禁じられ、その後、肉食を忌み嫌う習慣は、明治天皇が外交のために自ら牛肉を口にし解禁した1872年まで続きました。

645年の「大化の改新」以降、天皇を中心とする国づくりが進み、701年、文武天皇の時代に「大宝律令」が完成。

中央集権的な国家体制が固まりました。

大宝律令では様々な法律が作られ、租（米）・庸（労役）・調（布や特産品）という税制度が整います。

その後も国家は、お米を財政や経済の基本としていき、朝廷よりも強い権力を持ったと言われる江戸幕府でも、土地の価値や身分を米の収穫高で測る「石高制」を確立しました。

米を税として国に納める仕組みは、明治時代の地租改正まで続きます。

こうして、古代の神そして天皇は、お米を至上のものとし、食と社会づくりに深く関わるような仕組みをお造りになりました。



左から昭和天皇・平成天皇・令和天皇

（出典：朝日新聞デジタル / 宮内庁）

現代でも、天皇は国民を養う源泉となる“命の根”（いのちのネ）即ち“稲”（イネ）を大切にし、神勅に基づいて神田に入り、田植えや稲刈りをされます。

皇室と国民が代々続くように「子が芽吹く」願いを込めて「コメ」といい、「込める」のは

「男」、「芽吹く」のは「女」、両手でコメを結ぶことを「おムスビ」といい、「ムスコ」と「ムスメ」の「結び＝生すび」が子孫を継承させ、国家である君が代の「苔の生すまで」にあるように國を繁栄させ続けます。

因みに寿司など片手でコメを握ることを「おにぎり」と言います。

奇跡の如く現れる御神米

これまで天皇即位の度に新種の稲が発見されており、昭和天皇即位直後の第58回式年遷宮の翌年の昭和5年秋には、「旧御正殿軒下の雨落際に当たるところに、珍しくも自然に発生して、まさに実を結ぼうとする1本の生々しい稲を発見」神宮内で新種の稲が発見され、「聖代の瑞兆」から「瑞垣」と命名。

平成天皇即位直後の平成元年1989年には、伊勢地方を台風が二度襲った際に被害を受けた伊勢神宮の神宮神田（神様に捧げる米を栽培する水田）のコシヒカリが完全に倒伏した中央に2株の稲が直立して残っていました。

そしてこの稲の鑑識が行われ、非常に優秀な稲と判断され、更に詳しく分析調査が行われ、篤農家（研究する農家）4名により試験栽培も行われ、1996年1月16日皇大神宮御鎮座二千年の記念に伊勢神宮少宮司より「イセヒカリ」と命名され、伊勢神宮の神饌米とされました。

「大神様から頂戴した稲を謹んで栽培し、品種の登録はしない」という神宮の意向により品種登録されず、10年間「門外不出」としました。

環境の適応性が高く、農薬に対応したコシヒカリは、災害や病気に弱いのが特徴であるのに対して、近年は世界中でオーガニックブームとなる一方で、災害や病気による農産物被害が多い時代となり、農薬や肥料に頼らずとも簡単に栽培でき、耐倒伏性や耐病性に非常に強いイセヒカリの出現は、まさに時代に合わせて奇蹟の如く現れた御神米と言えます。

DNA考古学では、稲の品種寿命は100年以内とされており、1956年に命名登録されたコシヒカリが誕生して2024年現在で既に68年が経っています。

2019年には令和天皇も即位されましたが、時代に合わせた御神米がまた登場するのかもしれませんが。

伊勢神宮

「すべての神社の上に立ち、社格（ランク）のない特別な存在」とされている伊勢神宮。

伊勢神宮には、太陽を神格化した皇室の祖神「天照大御神」と、衣食住の守り神である「豊受大御神」の正宮（神社の分社・摂社・末社に対して、神社の本宮・本社）があり、歴史的に皇室・朝廷の権威との結びつきが強く、現代でも内閣総理大臣及び農林水産大臣が年始に参拝することが慣例となっています。

また式年遷宮が20年に一度行われ、大神様が本殿から神殿へとお遷りになります。

竹内文書から発見されたキリストの墓と遺書!?

古代エジプト文字・象形文字・ヘブライ文字・ハングル文字・アルファベットなどの原点とされる、漢字伝来以前に古代日本で使用された神代文字の世界最古の古文書がありますが、第25代武烈天皇（489～507年）の勅命により、武内宿禰（たけのうち すくね）の孫の平群真鳥（へぐりのまとり）が訳した写本群と、文字の刻まれた石や鉄剣などを総称した「竹内文書」は封印されました。

時を経て1928年（昭和3年）皇祖皇大神宮（茨城県磯原町）第66代管長竹内巨磨（たけのうち きよまる）により竹内文書は公開されます。

3000億年前から人類が6回も滅亡していることやキリストについての記述があり、竹内巨磨自ら青森県新郷村でキリストの墓を発見したり、1936年（昭和11年）には考古学者の一団がキリストの遺書を発見したり、考古学・地質学者の山根キク氏の著書でとりあげられたことから新郷村は神秘の村として注目されるようになりました。

その一方で古文書の加筆や偽書としても疑われたり、1930年（昭和5年）には皇祖皇大神宮や竹内巨磨が弾圧を受け、神宝を含む竹内文書約4,000点と史跡の現地調査の報告書などが没収され、最高裁で無罪判決となるものの没収されたものは返還されず、東京大空襲により全て焼失したとされています。



青森県新郷村にある「キリストの墓」



実はキリストは日本に住んでいた!?

竹内文書によれば、キリストはユダヤに生まれ、**21歳**で日本の富山県に渡り、モーゼ同様に**12年**間、言葉や文字、神学を習い、様々な修行を重ねました。

33歳でユダヤに戻り、人々に教えを説き始めますが、ユダヤ教パリサイ派からローマに反逆を企てる者として磔の刑に処せられます。

しかし、弟が身代わりとなり、キリストは再び日本に「神の国」再建を目指し、中央アジア→シベリア→アラスカを経由し、**4年後**、船で八戸から戸来村（現・新郷村）に戻ります。

戸来村では「十来太郎天空（とらいたろうてんくう）」という名の米農家となり、村で一、二の旧家、沢口家のミユ子と結婚し、**3人**の娘に恵まれました。

特に布教に努めることなく、田畑を耕し、貧しい人々に作物を分け与え、「てんくう」が訛って「てんぐ様」と呼ばれながら、**106歳**まで生きていたとされています。

高い鼻と陽に焼けた顔、そしてマントを着たまま歩く姿からキリストが天狗の起源であるという説もあります。

天狗が頭につけている兜巾（ときん）はユダヤ教の宗教的儀式で使われる道具に酷似し、天狗の持つ「虎の巻」はユダヤの教えが書かれたトーラースクロール（トーラーの巻物）から来ているなど、共通点も多くあります。



キリストは日本では布教せず、米を栽培していた!?

田畑に立てられる案山子（かかし）の「案」は「安らか」と「十字架の木」を表し、「山」は他2人を含め磔刑に処された人数「3」を表し、「子」は「神の子」を表します。

「稲穂」は「人々」を表し、「田畑」は「この世」を表し、稲穂の成長を妨げる「害虫・害鳥・害獣」は人々を惑わす悪魔や偽預言者、偽キリストを表し、「日本」の「日」は太陽を表し、「本」は「一」「人」「十」を合わせた漢字から一人十字架に磔られた「太陽神」との意味があるそうです。

キリストの言葉に「悔い改めよ」とありますが、話すだけでは変わらない、汚れてしまった人の心というものを、心身の健康を共に食を正すこと「食い改めよ」から始めたのかもしれません。

ヘブライ語と日本語の共通性

日本語とヘブライ語の意味が共通している単語が**3000語**以上あり、日本人とユダヤ人の祖先が同じではないかという説（日ユ同祖論）があります。

また、「平和の都」という意味を持つ「エルサレム」と京都の「平安京（平和の都）」、**7/17**同日に行われる京都祇園祭りとしオン祭り、神社や鳥居、大相撲の土俵などなど・・・ユダヤとの関連性が高いものが沢山あります。

《日本語》 《ヘブライ語》

- ミヤ（宮）＝ミヤ（神様のいる場所）
- ミカド（帝）＝ミガドル（高貴なお方）
- ミコト（尊）＝マクト（王、王国）
- ネギ（神職）＝ナギット（長、司）
- ヌシ（主）＝ヌシ（長）
- ヤマト（大和）＝ヤウマト（神の民）
- サムライ（サムライ）＝シャムライ（守る者）
- ヤリ（槍）＝ヤリ（射る）
- ホロブ（滅ぶ）＝ホレブ（滅ぶ）
- イム（忌む）＝イム（ひどい）
- ダメ（駄目）＝タメ（ダメ・汚れている）
- ハズカシメル（辱める）＝ハデカシエム（名を踏みにじる）
- ニクム（憎む）＝ニクム（憎む）
- カバウ（庇う）＝カバア（隠す）
- ユルス（許す）＝ユルス（取らせる）
- コマル（困る）＝コマル（困る）
- スム（住む）＝スム（住む）
- ツモル（積もる）＝ツモル（積もる）
- コオル（凍る）＝コール（寒さ、冷たさ）
- スワル（座る）＝スワル（座る）
- アルク（歩く）＝ハラク（歩く）
- ハカル（測る）＝ハカル（測る）
- トル（取る）＝トル（取る）
- カク（書く）＝カク（書く）
- アリガトウ(有難う)＝アリ・ガド（私にとって幸福です）
- ナマル（訛る）＝ナマル（訛る）
- アキナウ（商う）＝アキナフ（買う）
- ヤケド（火傷）＝ヤケド（火傷）
- ニオイ（匂い）＝ニホヒ（匂い）
- カタ（肩）＝カタフ（肩）
- ワラベ（子供）＝ワラッベン（子供）
- アタリ（辺り）＝アタリ（辺り）
- オワリ（終わり）＝アハリ（終わり）
- ヤッホー！＝ヤッホー！（神様）

- ヨイシヨ！＝ヨイシヨ！（神が助けてくださる）
- ワッシヨイ！＝ワッシヨイ！（神が来た）
- エンヤー(主の)コラ(為に)ドッコイシヨ(押すのに神の力が入り助かる)
- ハッケヨイノコッタ！＝ハッケ（撃て）ヨイ（やっつけろ）ノコッタ（打ち破れ）
- ジャンケンポン！＝ジャン（隠して）ケン（準備）ポン（来い）
- ヤーレンソーラン！＝神が答えてくださった。見てください。
- エッサホイサッサ！＝エッサ（持ち上げる）
- サアー！＝サア！（出発）
- ドスコイ＝ドスコイ(異教徒をやっつけろ！)

905年『古今和歌集』の短歌の一つであり、1999年に日本の国家として法制化された「君が代」は、作詞者不明で、詩の意味も非常に難しく、今だに謎が多く論争が続いていますが、その君が代の歌詞をヘブライ語で読むと次のようになります。

- 君が代は ➡ クム・ガ・ヨワ（立ち上がり神を讃えよ）
- 千代に ➡ チヨニ（シオンの民）
- 八千代に ➡ ヤ・チヨニ(神の選民)
- さざれ石の ➡ ササレー・イシィノ（喜べ残された民よ 救われよ）
- 巖となりて ➡ イワオト・ナリタ（神の印（預言）は成就した）
- 苔のむすまで ➡ コ（ル）カノ・ムーシュマッテ（全地に語れ）

新郷村HPでもキリストが新郷村に住んでいた説を紹介しています。

- 新郷村の旧名は、戸来（へらい）村であり、これは「ヘブライ」という言葉から来ているとされている。
- 聖書内に、キリストの21才から33才までの12年間に関する記述がない。
- キリストの墓を代々守ってきたキリストの子孫と言われる澤口家の家紋がダビデの星に類似している。
- 盆踊り歌「ナニヤドヤラ」の歌詞「ナニヤードヤレー ナニヤドナサレデア ナニヤドヤラヨー」をヘブライ語に訳すと「聖前に主を讃えよ、聖前に主は逆賊を掃討したまえり 聖前に主を讃えよ」という意味になる。
- 戸来村では、生後10ヶ月の赤ちゃんが初めて外へ出るとき、額に墨で十字を書いて魔除けをする。
- 赤ちゃんを丸いカゴに入れる習慣がヘブライの習慣と似ている。
- 以前この地域では父親のことをアダ、母親のことをアバと呼んでおり、これらはアダムとエバ（イブ）が訛ったものとされている。
- 足がしびれた時に人差し指につばをつけて額に十字を3回書くと治るという習慣がある。

日本人とお米の歴史

戦後の食糧不足の時代を経て「飽食の時代」と言われる現代の日本。

好きな時に好きな物を食べ、空腹に苦しむこともなく、食べ切れないものは廃棄する時代になり、数十年が経ちました。

ジャンクフードや動物性食品などの偏った食事の増加に比例し、癌や糖尿病、心臓病、脳血管障害などの生活習慣病と呼ばれる病気も増加しています。

2013年にユネスコ無形文化遺産登録された「和食」ですが、理想的な和食とは1975年頃に日本の家庭で食べられていた「ご飯＋汁三菜」の食事だといえます。

現代よりも1食における食材の品目が多く、嗜好品類が少なかった1975年は、調理方法も「生」「蒸す」「煮る」が主であり、次いで「茹でる」「焼く」の順でした。

現代では「炒める」「揚げる」「電子レンジ」を主とした調理方法で作られた料理を食べることが多くなっています。

さらに、日本人の主食である米の消費量は激減し、農林水産省の「食料需給表」によると1962年度には118.3kgだった「日本人1人あたりの米の消費量」が、60年後の2022年度には56.1kgと、半分以下になり、日本人の米離れが進んでいます。

これは、麺やパンなど主食が多様化し、米以外の選択肢が増えすぎてしまったことが大きな原因です。

また、世界各国で規制が進むネオニコチノイド系農薬が米づくりに使用され、現代の日本は農地1ヘクタール（ha）あたりの農薬使用量が世界第14位のトップクラスとなり（FAOSTAT 2021年）、さらに、海外では禁止されている赤色2号などの着色料やトランス脂肪酸などが日本では普通に使われていることから、世界一の食品添加物大国だとも言われています。

ジャンクフードの増加が農薬や添加物の使用量を増やし、私たちの健康だけではなく地球環境にも影響を与えていくのです。

この数十年で消費量が激減してしまったお米ですが、日本人とお米の歴史は深く、紀元前3世紀に稲作が始まってから約2300年もの間、主食として食べられてきました。

時代ごとの日本の食生活を振り返る

[旧石器時代](#)

[縄文時代](#)

[弥生時代](#)

[古墳時代](#)

[飛鳥・奈良・平安時代](#)

[鎌倉時代](#)

[南北朝・室町時代](#)

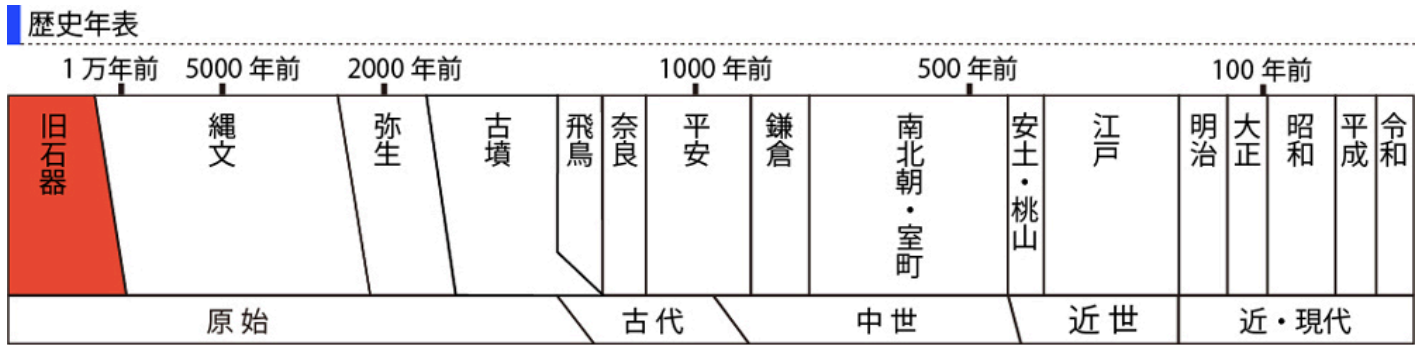
[安土・桃山時代](#)

[江戸時代](#)

[明治・大正・昭和前期](#)

[昭和後期・平成・令和の食生活](#)

[これからの食生活](#)



旧石器時代の食生活

約250万年前から紀元前1万年頃までの、人類が打製石器を使ってシカ、ゾウ、ウサギなどの動物を狩猟し生活していた時代を、旧石器時代と呼びます。

氷河期が続き、木の実などの種類も少なかったため、大部分を狩りに依存していました。

100万年ほど前からは火を利用するようになります。

狩猟した獣肉は、生食のほか、石焼きや蒸し焼きにして調理したり、干し肉にして保存食にしていたと考えられています。

骨や牙、角などは骨角器として道具や装飾品にし、毛は衣類として利用していました。

ダーウィンの進化論によると、700万年前、チンパンジーなどの類人猿とヒトの共通祖先である「猿人」が誕生し、その後「原人」「旧人」と進化を経て、現代のヒトである「新人（ホモ・サピエンス）」になりました。

生物は環境に適応し、自然淘汰され、進化していったという考えです。

新人であるヒトと同じ時代を生きていたネアンデルタール人などの旧人は、ヒトよりも大きな脳を持ち、強靱な肉体を持っていましたが、何らかの要因で絶滅しました。

多くの種がいた人類の中で、現在生き残っているのは、私達「ヒト（ホモ・サピエンス）」だけです。

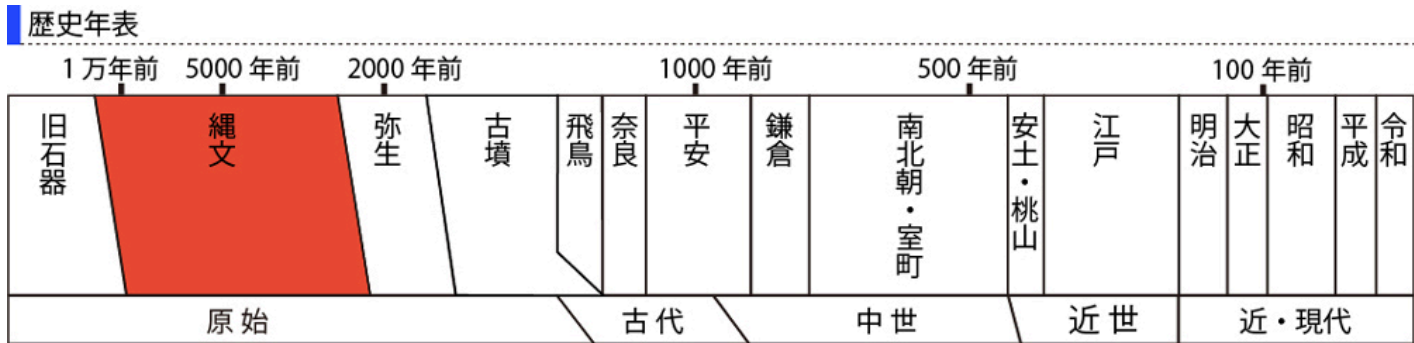
ヒトは、脳に突然変異が起き、他の旧人よりも大人数での集団生活ができるようになりました。その結果、道具などの改良・普及が進み、世界各地に広がり、他の種を圧倒し、勝ち残ったのだと考えられています。

また別の説では、「ヒトは宇宙人と類人猿のハイブリット」という論もあり、実際に古代の彫刻や古文書などにも、宇宙人との関りを示す絵や文章が残されています。

ヒトに起こったという「脳の突然変異」にも、宇宙人の影響があるのかもしれません。

猿人や原人は前期旧石器時代、ネアンデルタール人などの旧人や新人であるヒトは中期旧石器時代を共に生き、そして旧人は絶滅し、後期旧石器時代になりヒトは世界各地に広がっていきました。

約3万8000年前の後期旧石器時代、日本にヒトが辿り着いたと考えられています。



縄文時代の食生活

世界では新石器時代にあたる約**13000**年前からの1万年間を、日本では縄文時代と呼びます。長い氷河期が終わり、クリ、クルミ、ドングリなどの木の実や、貝類、魚類の種類が豊富になりました。

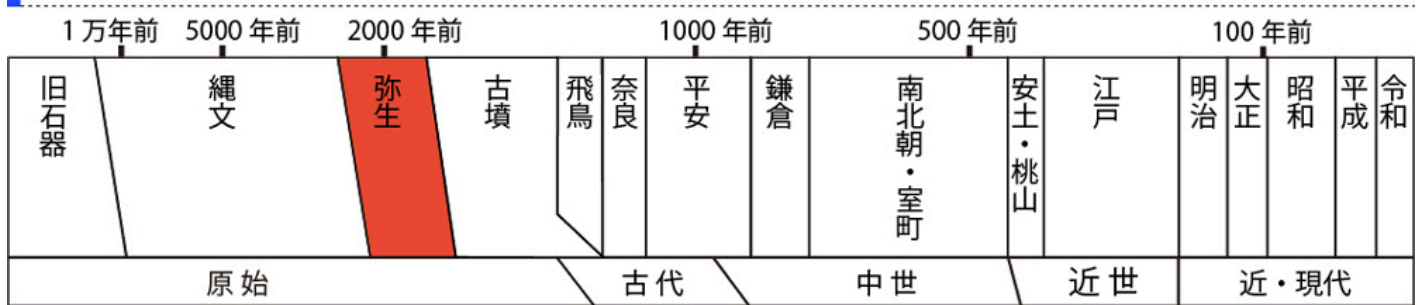
石を打ち砕いただけの打製石器から進化し、石の表面を滑らかに加工した磨製石器が登場します。磨製石器を使い木を伐採したり、木の実をすり潰すことができるようになりました。

また、縄文土器によりアク抜きや煮炊きが可能になったため、採集した堅い木の実を柔らかくして食べることができるようになりました。

ドングリなどを調理してパンやクッキーのようなものを作っていた痕跡も残っています。主食は木の実や果物、貝類、魚類になり、狩りに成功すればシカやイノシシ、キジなどを食べていました。

この時代には、すでにクリやマメ類などの栽培も始まっていたと考えられています。

歴史年表



弥生時代の食生活

紀元前5～10世紀頃から紀元3世紀まで続いた弥生時代は、本格的に稲作が始まった時期として、日本人の歴史において非常に重要な時代です。

動植物が主食だった縄文時代から変化し、米を中心に粟、ヒエ、麦などの穀物が主食となりました。

米をお粥にし、ワカメなどで汁を作り、魚介の塩焼きや、大根や蕪の塩漬け、茹でた里芋、桃や柿などの果物、そして米の生産が不十分であったことから、足りない分のデンプン質を栗やトチなどの木の実で補っていました。

同じ頃に米の副食として牛・豚・鶏を主に食べていた中国とは違い、日本では獣肉が中心になることはなく、米と魚、野菜などを主に使う「和食」の基本が出来上がりました。

また、華美な装飾がされた縄文土器から変化し、機能に応じて薄く硬く焼かれた簡素な弥生土器が使われるようになり、水を貯める壺、煮炊き用の甕、盛り付け用の高杯（たかつき）など様々な種類の器が造られるようになりました。

鳥取県の青谷上寺地遺跡からは木製のスプーンが数多く出土されており、お粥や雑炊、汁物を食べる際にスプーンを使っていたことも分かっています。

この時代に本格的に始まった稲作は、日本人の生活と社会体制を大きく変えました。

収穫量と貯蔵性、そして栄養にも優れている米を多く持つものは、富と権力を持つようになり、米作りのための土地や水をめぐって争いが起こるようになりました。

いくつかのムラ（集落）から指導者が現れ、クニへと発展し、そのクニに従えた大きなクニができるようになります。

女王 卑弥呼が従えた邪馬台国もそのひとつです。

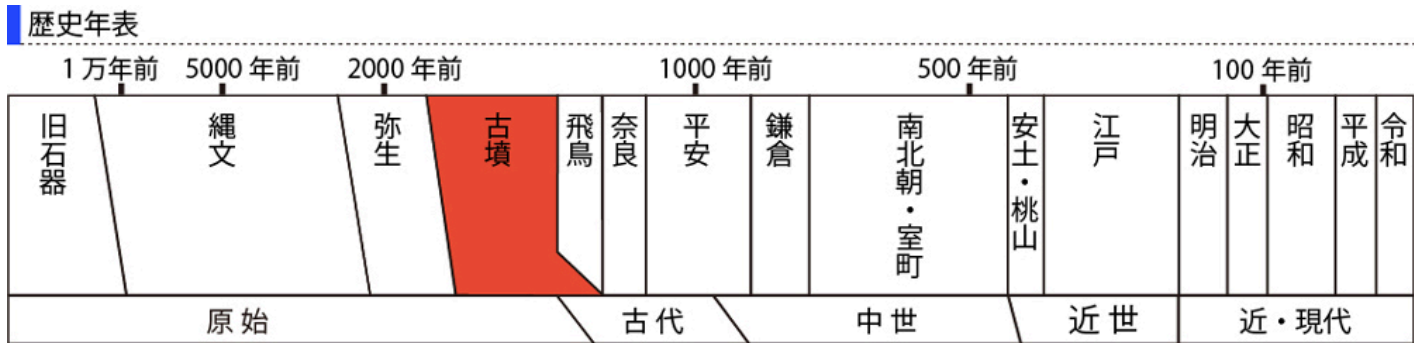
弥生時代後半には米が税として納められるようになり、後の飛鳥時代、701年の大宝律令によって、租（米）・庸（労役）・調（布や特産品）という税制度が完成しました。

田植えや収穫など、数多くの共同作業を必要とする米作りは、和を大切にする日本人の国民性の基

になったともいわれています。



（上写真）復元された弥生時代の食事（静岡市立登呂博物館）
煮炊きした米や雑炊、雑穀、野菜、魚を弥生土器に盛り付けて食べた



古墳時代の食生活

水田を作る技術や農具が急速に発展し、米の収穫が増え、蓄えることもできるようになりました。朝鮮半島からはカマドが伝わり、お粥や雑炊だけではなく、米を蒸した「強飯（こわいい）」とよばれる赤飯のようなご飯も食べられています。

また、魚介類やイノシシなどの獣肉、汁物、野菜や木の実などに加え、穀物や魚介類を発酵させた、味噌や醤油、塩辛などの原型も造られるようになりました。

豊かな農作物により漁業や狩りは少なくなりましたが、作物の少ない冬や、田畑を荒らす獣を捕らえるために行われていたようです。

また、果実酒や、村の男女が生米を噛んで吐き出して造る口噛み酒、さらに現在の日本酒の原形のような麴カビの酒も造られ始めました。

古墳時代には、水田造成技術を応用して、クニの王たちの古墳が造営されました。

やがてクニは統一され、大和政権が誕生します。

大和政権の君主は「大王（おおきみ）」と呼ばれ、7世紀頃には「天皇」と呼ばれるようになり、天皇を中心に権限や財源が一元化されて中央集権的な組織へと発展していきました。

歴史年表

1 万年前		5000 年前		2000 年前		1000 年前		500 年前		100 年前									
旧石器		縄文		弥生		古墳	飛鳥	奈良	平安	鎌倉		南北朝・室町	安土・桃山	江戸	明治	大正	昭和	平成	令和
原始						古代		中世			近世		近・現代						

飛鳥・奈良・平安時代の食生活

聖徳太子が摂政になった**593年**から始まる飛鳥時代、そして奈良時代、平安時代には、**1日2食**が基本で、貴族、下級役人、庶民の階級によって食事の内容は大きく違っていました。

階級ごとの食事を細かく見ると、まず貴族の食事は、臼と杵を使って簡単に精米した分づき米、鴨とセリの汁、焼きアワビ、真鯛、焼き海老、蘇（そ）と呼ばれる古代チーズなど、**15品**ほどが金属や漆器の器で贅沢に並びます。

下級役人になると**7品**ほどになる代わりに、朝夕の食事以外に間食も食べていました。

玄米、野菜の汁、イワシの煮付け、きゅうりの漬物、カブの酢漬け、塩や酒などが土師器や須恵器とよばれる土器に盛って出されます。

そして庶民の食事は、一汁一菜であり「玄米と海藻の汁物、茹でた山菜と塩」という質素な食事でした。

天武天皇時代の**675年**にイノシシやウサギ、野鳥など一部の動物を除き「牛・馬・鶏・猿・犬」の肉食が禁じられ、その後、肉食を忌み嫌う習慣は、明治天皇が自ら牛肉を口にし解禁した**1872年**まで続きます。

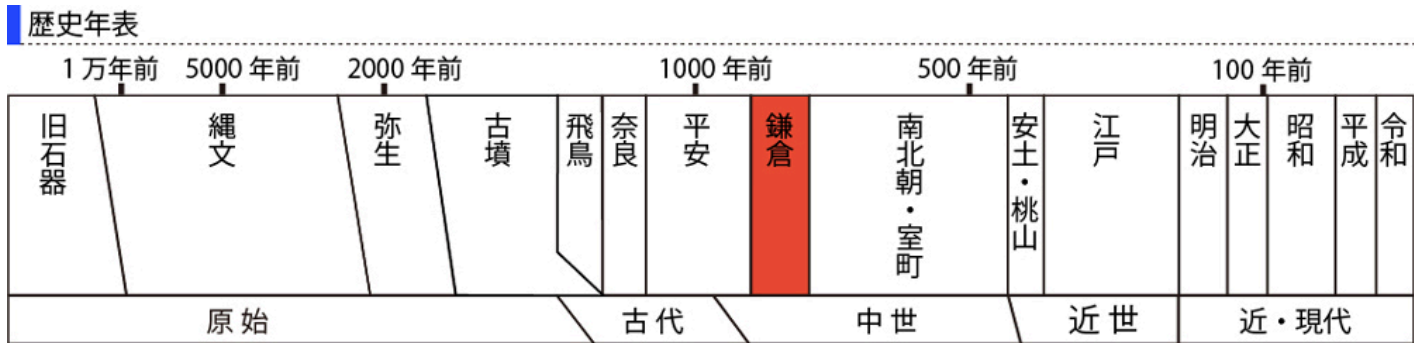
これは、欧米との外交において西洋料理を食するために、肉食の解禁が必要不可欠な選択であったためでした。

1200年ほどの長い間、肉食を避けていた日本人は、お米と野菜、魚を中心とする独自の食事を作り上げていきます。

収穫量と貯蔵性、そして栄養にも優れている米は人々の貴重な財産となり、**701年**の大宝律令によって、租（米）・庸（労役）・調（布や特産品）という税制度が完成します。

米を作るための土地争いや地方役人からの税の取り立てから身を守るため、農民は武装をするようになりました。

一説では、それが武士の始まりだといわれています。



鎌倉時代の食生活

農業に牛や馬が使われるようになり、稲と麦の二毛作も始まった鎌倉時代は、貴族のほかに源氏や平氏などの武士が誕生した時代です。

臼と杵で精米した分づき米をお粥や「姫飯（ひめいい）」という柔らかいご飯にし、干物や塩漬をおかずとしていた貴族に対し、武士は「質実剛健」をモットーに玄米を主食としていました。この時代の武士は、玄米と粒味噌による味噌汁、梅干しを食べ、戦中には屯食（とんしょく）というおむすびのようなものを持ち歩くようになり、ウサギやイノシシ、鴨などの鳥類をその場で焼いて食べていました。

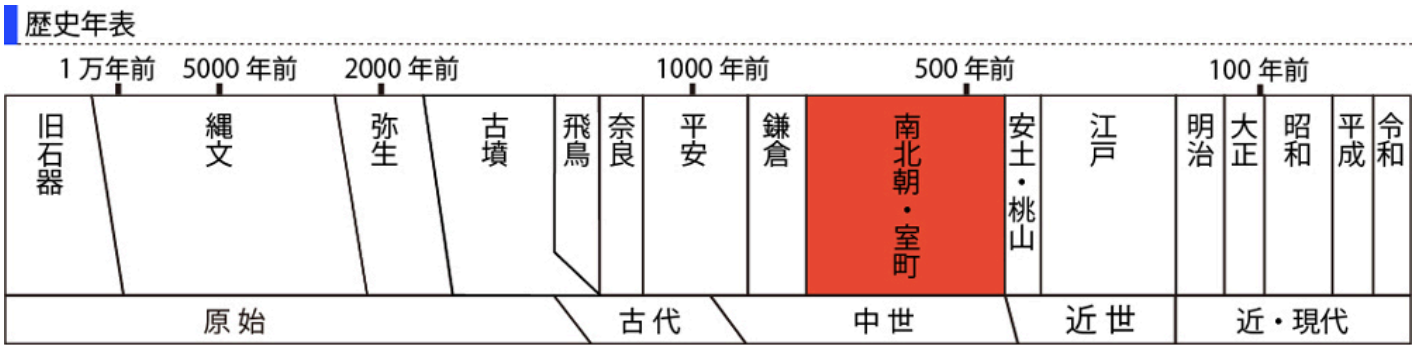
しかし牛や馬などの肉食を忌み嫌う風習は強まっており、お米を信仰する価値観が浸透していました。

味付けには、塩や、塩と麴を発酵させた醬（ひしお）を主に使っていたほか、醤油のもとである溜（たまり）も発見された時代です。

禅宗の伝来と共に精進料理も誕生し、豆腐や湯葉、麩も人気料理となりました。

食に対する迷信や制限が多く体を動かさない貴族が不健康だったのに比べ、玄米と味噌汁中心の食事をしていた武士は体力もあり健康だったと言います。

しかし、庶民はお米を年貢に取られてしまうため、アワ、ヒエ、ムギなど粗末な作物しか食べられませんでした。



南北朝・室町時代の食生活

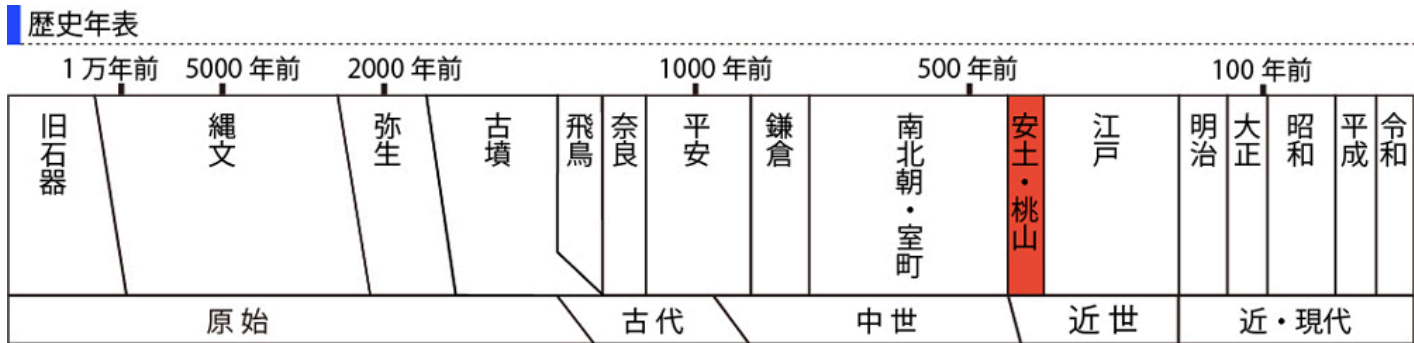
農業の発達により食糧の生産性が向上し、食事の回数が1日3食となり、武士、庶民共に一汁三菜の食事がとれるようになりました。

この頃になると出汁（だし）も使われるようになり、現代と同じような味噌汁が飲まれるようになります。

南蛮貿易でヨーロッパの食文化も加わり、カボチャやサツマイモ、ジャガイモ、トウモロコシなどの食材のほか、カステラなどのお菓子も食べられるようになりました。

また、蕎麦やうどんなどの麺類も作られるようになり、「茶の湯」の流行により茶菓子が生まれ、さらに懐石料理なども作られ、食文化が非常に多様化した時代と言えます。

主食は玄米または分つき米でしたが、まだまだお米は贅沢品だったため、麦飯もよく食べられていました。



安土・桃山時代の食生活

「腹が減っては戦はできぬ」とも言われる通り、戦国の世では食事は非常に重要なものとして考えられていました。

武士の基本は1日2食の玄米または麦飯と味噌汁。

一度の食事でコメを2.5合食べていたと言います。

おかずは質素で、梅干しや納豆、野菜や海藻、時には魚や野鳥類も食べられ、基本的に濃い味付けにして体力を維持していました。

合戦中は、お湯に溶かすと味噌汁に早変わりする味噌玉や、おむすび、玄米と魚類や豆類などを球状に丸めた兵糧丸など、現代のインスタント食品のように手軽に食べられる陣中食を、1日3食しっかりと食べていました。

玄米中心のシンプルな食事が基本だった戦国時代ですが、武将が客人をもてなす際には、海の幸中心に七膳の料理が出される豪華絢爛な「本膳料理」がふるまわれました。

この本膳料理は、日本を訪れた宣教師によってヨーロッパに紹介され、フランス料理のフルコースに影響を与えたと言われています。

この時代も牛・豚・鶏などの肉食はしませんでした。が、キリスト教に改宗した日本人や、貿易の場である長崎の人々は、ヨーロッパの影響を受けて肉を食べるようになりました。

玄米や麦飯を多く食べていた武士や庶民に比べ、朝廷に使える公家は、白や杵で精米した分づき米を中心に偏った食事をすることが多く、栄養不足による脚気やアルコール依存症になることが多く、短命だったそうです。



上写真) 戦国武将の食事の再現
玄米と味噌汁が基本のシンプルな食事であった。
玄米を1日5合ほど食べていたため、栄養不足になることはなかったという。

歴史年表

1 万年前		5000 年前		2000 年前		1000 年前			500 年前		100 年前							
旧石器		縄文		弥生		古墳	飛鳥	奈良	平安	鎌倉	南北朝・室町	安土・桃山	江戸	明治	大正	昭和	平成	令和
原始						古代			中世			近世		近・現代				

江戸時代の食生活

江戸時代以前は、基本的に玄米菜食でした。

お米は年貢（税金）で納めなければならなかったので、多くの農民は雑穀や芋や野菜を混ぜた「かて飯（メシ）」や雑炊を食べていました。

副食もいらず、調理の手間もなくなるので経済的で、栄養もあり、当時の人々の生活の支えでした。

「かて飯」とは、米以外のものを加えることをいい、「かてる」とは「加える」という意味があります。

江戸時代になると、精米技術と流通の発展により、江戸を中心に白いご飯が大流行し、江戸の人々の主食は白米となりました。

3代将軍 徳川家光（1604～1651）、桜町天皇（1720～1750）、13代将軍 徳川家定（1824～1858）、14代将軍 徳川家茂（1846～1866）、家茂の正室である和宮（1846～1877）、小松帯刀（1835～1870）など、脚気が原因で若くして亡くなっています。

まだビタミンが発見されていない当時は原因が分からず、江戸に行くと体調が悪くなり故郷へ戻ると治ることから、この症状を「江戸患い」と呼びました。

脚気の原因はビタミンB1欠乏です。

ビタミンB1を豊富に含む糠（ぬか）を精米した白米ご飯と、ビタミンB1を含まない副食を食べることで脚気になります。

江戸時代にこうした食卓が広く流行し、明治時代には1年間で2万5千人以上もの人が亡くなりました。

歴史年表

1 万年前	5000 年前	2000 年前				1000 年前		500 年前		100 年前					
旧石器	縄文	弥生	古墳	飛鳥	奈良	平安	鎌倉	南北朝・室町	安土・桃山	江戸	明治	大正	昭和	平成	令和
原始				古代			中世			近世		近・現代			

明治・大正・昭和前期の食生活

1870年（明治3年）明治天皇も発症した脚気は結核と並び二大国民病となり流行します。

1872年（明治5年）明治天皇が初めて牛肉を口にし、1200年に渡る肉食の禁を破り、西洋料理を宮中に採り入れました。

この出来事は文明開化の象徴とされ、西洋食（肉・パン・パスタ）の普及を促進し、カレーライス・オムライス・コロッケ・ビーフシチュー・スキヤキ・トンカツなどの人気料理が誕生しました。

1873年（明治6年）の地租改正により年貢が廃止されると、玄米より早く炊けて、薪も少なく済み、甘くて美味しいことから副食いらず、経済的な白米の習慣が全国の庶民に広がる一方で脚気患者も増えます。

1878年（明治11年）西洋医学と漢方を取り入れた脚気の病院が設立されます。

国際情勢も軍国主義の時代に突入し、多くの兵士が脚気を患いますが、食事によるビタミン不足が原因であることが分からず、伝染病とされていました。

1882年（明治15年）日本最大の戦艦「龍驤（りゅうじょう）」271日（1882/12/19～1883/9/16）の遠洋練習航海では、船員376人中、169人が脚気を発症、そのうち25人が死亡する事態に海軍軍医（医学博士：東京慈恵会医科大学初代院長）で後に「ビタミンの父」と言われた高木兼寛（たかぎ かねひろ 1849～1920年）が1883年10月に脚気病調査委員会を設置。

1884年（明治17年）2月2日全海軍の食事を高木が定めた献立に変更するよう要請し、9日に実施することが通達されました。

また、2月3日、国家予算300万円のうち5万円の予算をかけて、龍驤と同じ航路を戦艦筑波による287日（1884/02/03～1884/11/16）の試験航海が行われ、船員333人中、15人が脚気を発症、死亡なしという成果をあげたことから、後の日清戦争（1894～1895年）において海軍は脚気を発症させることがなくなりました。

しかし、陸軍軍医であった森鷗外などは、細菌説を唱え陸軍の食事を改善しなかったため、戦闘による死傷者1270人に対して、脚気による死者数が4,064人にものぼり、更に日露戦争（1904～1905年）では、兵数999,868人のうち251,682人が脚気になり、戦死者数46,423人のうち27,468人が脚気で死亡（戦死者中にも脚気患者がいたものと推測される）。

実に、4人に1人が脚気を発症し、36人に1人が脚気で死亡しました。

しかし、陸軍が栄養説を認め食事改善を行ったのは、これより30年も先のビタミンの存在が認められるようになってからでした。

1907年（明治40年）内務省の意向により、軍と財界の関係者が発起人となり、日本の名軍医であり、「食育の開祖」である石塚左玄（1851～1909年）を会長に迎え、玄米菜食を基本に国民の健康改善を目的とした「大日本食養会」を設立。

栄養学がまだないこの時代に石塚左玄は、

- 「陽性のナトリウム、陰性のカリウムのバランスが崩れると病気になる」
- 「ナトリウムの多いものは塩の他には魚、カリウムの多いものは野菜と果物」
- 「カリウムの少ない精白した米を主食に、ナトリウムの多い副食では、陰陽のバランスは崩れ病気になる」
- 「一つの食品を丸ごと食べることで陰陽のバランスが保たれる」
- 「白い米は粕である」と、玄米菜食をすすめます。

1908年（明治41年）陸軍省に、脚気の原因解明を目的とした「臨時脚気病調査会」を設置。

1910年（明治43年）6月14日 理化学研究所設立者のひとり鈴木梅太郎（1874～1943年）が、ニワトリとハトに白米を与え続けると脚気になり、やがて死んでしまうことから、白米は色々な成分が欠乏しており、糠（ぬか）には動物の生命維持に必要な不可欠な栄養素があることが分かり、世界で初めてその栄養成分抽出に成功し「オリザニン」と命名。

これが世界最初のビタミン（ビタミンB1：チアミン）の発見でした。

1911年（明治44年）「臨時脚気病調査会」の陸軍軍医 都築甚之助（つづき じんのすけ）と細菌学者 志賀潔（しが きよし）も、米糠から有効成分を抽出し、これを「アンチベリベリン」と命名。脚気患者に服用し58.6%の改善に成功します。

因みにこのビタミンも鈴木梅太郎の抽出したものと同一ビタミンB1（チアミン）でした。

1912年（明治45年/大正1年）ポーランドの生化学者カジミール・フンクが、鈴木梅太郎と同様のやり方で米糠の有効成分抽出に成功し、「生命に必要なアミン」の発見という意味から「Vital amine（ヴァイタルアミン）」と命名。

1913年（大正2年）アメリカのエルマー・ヴァーナー・マッカラムは、3つのグループに分けた牝牛にトウモロコシ・小麦・カラス麦を与えて飼育した結果、トウモロコシで飼育した牝牛は正常なのに対し、小麦とカラス麦で飼育した牝牛は、体が小さくなり、盲目になり、未熟児を出産、生まれた子牛はまもなく死んでしまいました。

マッカラムは、寿命の長い牛では研究結果に時間がかかるので、寿命が短く繁殖力のあるネズミを実験に使用し、バターや卵黄の脂肪の中にネズミの成長に不可欠な成分があることを発見、抽出に成功し、「脂溶性A因子」と命名。

ネズミを使ったこの実験方法がマウス実験の礎となりました。

1920年（大正9年）イギリスの化学者ジャック・セシル・ドラモンドが、柑橘果物から抗壊血病因子成分の抽出に成功します。

既にこれら有用成分は「Vital amine（ヴァイタルアミン）」と呼ばれていましたが、今回の発見ではアミン化合物が含まれていなかったことからドラモンドは「Vital amine」ではなく「Vitamin（ビタミン）C」と命名し、更に動物性の「脂溶性A因子」を「ビタミンA」、玄米から発見した水溶性の「Vitamin」を「ビタミンB」、その後に発見されたビタミンには正式な化学構造が判明するまでの仮称としてD, E, Fと順に名付け、更にビタミンBには、非常に似た性質を持つ成分が複数あることから、B1, B2, B3,... と順に名付け、ビタミンB群としました。

1921年（大正10年）慶應大の大森憲太（日本栄養・食糧学会初代会長、慶応義塾大学病院長）と田口勝太が別々に、「脚気はビタミン欠乏症に間違いない」ことを主張。

1925年（大正14年）臨時脚気病調査会は、脚気をビタミン欠乏症と確定し、臨時脚気病調査会を廃止し「脚気病研究会」を創設。

1932年（昭和7年）「脚気病研究会」は、脚気の原因がビタミンB1の欠乏であり、鈴木梅太郎の「オリザニン純粋結晶」が脚気に特効があることを報告。

1937年（昭和12年）7月、大日本食養会三代目会長に桜沢如一（ゆきかず、若き日はじょいち）が就任し、石塚左玄の化学的食養長壽論を発展させた「マクロビオティック」を世界に発表（「マクロ」は大きい・長い、「ビオ」は生命、「ティック」は術・学という意味）し、自からの名前も外国人に覚えやすいように「桜沢」を「オーサワ」、「如一」を「ジョージ」としました。

1939年（昭和14年）「大日本食養会本部附属瑞穂病院」の閉鎖を機に桜沢如一「大日本食養会」を脱退。

1942年（昭和17年）国民の基本食を玄米に復帰させることが議題となり、東條英機首相が玄米食であったこともあり、世論が白米から玄米に傾きますが、軍の栄養学者である川島四郎らは、「玄米の消化が白米に劣ること」「炊飯に要する燃料や調理時間が増加すること」を指摘して玄米食に強く反対。

しかし、伝染病研究所から「玄米食によって小食になり、下痢も減り、仕事効率が上がり、医療費が17分の1に減り、経済的である」と反論し、栄養学者を説得。

1942年（昭和17年）厚生省の意向により「大日本食養会」と「家庭国民食中央会」が統合され、社団法人「国民食協会」設立。

1943年（昭和18年）「国民食協会」がバターや砂糖を使った西洋食を推奨し始めたことに対抗し、玄米を健康によい完全食として推奨する運動が起こり、「大日本玄米連盟」なる団体が誕生し、1万人以上が加盟。

1945年（昭和20年）第二次世界大戦後にGHQ（連合国軍最高司令官総司令部）によって「国民食協会」一部要職の公職追放が行われる。

1946年（昭和21年）国民食協会発行の『国民食』が『食生活』へ誌名を変更し、栄養士・管理栄養士・調理師・食品流通関係者・農林水産業従事者、食に関わる全ての読者に向け、これまでの

玄米菜食から西洋食を推進し2015年11月号まで発行。

1946年（昭和21年）日本国内のアメリカ軍兵士の食事をきっかけに、キャベツ・レタス・ブロッコリー・カリフラワー・アスパラなど洋菜の栽培を普及。

終戦後の日本の衛生悪化防止やノミ・シラミ・蚊の防除を理由に、アメリカ軍による農薬散布開始。

1954年（昭和29年）日本本来の玄米菜食主義継承の為、東京大学名誉教授二木謙三博士（文化勲章受章者）を初代会長に日本総合医学会設立。

明治の食医 石塚左玄の食養思想普及が現在まで継承され続けています。

1955年（昭和30年）頃 断食道場、食事療法、そして玄米食療法を研究していた医師の長岡勝弥が、玄米を消化の優れたものにするにはどうしたら良いか、宗教家高橋信次の助言・指導を受けながら8年の歳月をかけて酵素玄米ご飯を開発。

"玄米と小豆から体内に必要な酵素を作り出し、更に免疫機能を高めたり、抗酸化作用を発揮する有機ゲルマニウムの発生を確認したことを発表し、酵素と有機ゲルマニウムの働きは、大腸での働きを活発にし、便秘・血液の病などに抜群の力を発揮する"と説明*。

酵素玄米ご飯が完成した日に試食することなくこの世を去った高橋信次は、「酵素玄米ご飯は、遠い未来の人が作り方を教えてくれた」との遺言を遺しています。

*酵素玄米ご飯に酵素が含まれる・含まれない/有機ゲルマニウムの発生については、現在に至るまで科学的根拠は公表されていません。

昭和前期の食卓では、麦の混ざった白米・味噌汁・焼き魚・煮物・和え物といった献立を基本として、蕎麦や天婦羅など江戸時代から人気のあった日本食のほか、カレーライスやビーフシチュー、オムライスなどの洋食も食べられていました。

食養の開祖 石塚左玄（いしづかさげん）

1851年（嘉永4年） - 1909年（明治42年） 58歳没。

薬剤師、医師、陸軍少将（薬剤監）

5歳の頃から腎不全であったことと多忙が短命の理由。

1896年（明治29年） 46歳の時、陸軍薬剤監（少将）に任命。

日本で初めて「食育」という言葉を記した「化学的食養長壽論」を上梓。

1907年（明治40年）食養会設立。

当時のヨーロッパ一辺倒だった栄養学に100年も前からカロリー重視の食の評価を疑い「文明先進国の食事は不自然でひどい内容になっている」と、西洋食を指摘し、「自然法則に沿った食事をせよ！」と、カロリーゼロの塩や水の大切さと自然食・玄米食を訴えながら食養指導を行う「食医」として、「食本主義」「人類穀食動物論」「身土不二の原理」「一物全体食」「陰陽調和」を原理とした「食養道」を説き、多くの病人を救いました。

食養とは

「食物修養」の略であり「食育」の原点とされています。

「食養道」と呼ばれる食物の選び方と食物の頂き方を心身の修養（食事も修行である。食事で人格形成ができる。食を道楽の対象にしてはならない。）とし、

- ① 食本主義
- ② 穀食主義
- ③ 身土不二の原理
- ④ 一物全体食の原理
- ⑤ 陰陽調和論

を原理としています。

食養の開祖といわれる石塚左玄によって唱えられた「食養道」は、日本総合医学会初代会長の二木謙三（ふたき けんそう、東京大学名誉教授、文化勲章受章者）に継承され、現代の食養思想の礎となっています。

食本主義

石塚左玄が提唱した食養学の一部で、「心身の病気の原因は食にある」という考え方。

食本主義の中で唱えられている「食は本なり、体は末なり、心はまたその末なり」とは、人の心を清浄にするには血液を清浄にし、血液を清浄にするためには食物を清浄にすることが必要であることを意味します。

これは、食事と健康の密接な関係を認識し、食事の質が直接的に私たちの身体と心の健康に影響を与えるという考え方を示しています。

この考え方は、「医食同源」の理念である、適切な食事を通じて健康を維持し、病気を予防するという考え方とも一致しています。

このように、「食本主義」は、食事と健康の間の深い関連性を認識し、食事を通じて健康を維持し向上させることを重視する考え方です。

人類穀食動物論（じんるいこくしょくどうぶつろん）

石塚左玄の「食物養生法」で唱えられた論。

人間の歯は全**32**本のうち、穀物を噛む臼歯**20**本、菜類を噛みきる門歯**8**本、肉を噛む犬歯**4**本。肉食動物や草食動物と違い、人間の歯はいわゆる臼歯でひつついて並び、下顎はわずかに前後左右に動く。

歯の面は辺縁が高く中央がくぼみ、まるで臼の形で、僅かに高低がある菊座形で、上下の歯が合わされば自然に大小不同の楕円形の隙間ができ、穀類の粒を噛みこなすのに適した天然自然の形であると言わざるを得ない。

人間の顎は他の動物には絶えて無くなった一種独特の形と機能を持っている。

人類は歯と顎の形と働きにより、生まれながら穀類を食べるべき、すなわち穀食動物である。臼歯を噛み合わせると粒が入るような自然の形状でへこんでいるため、粒を食べるのに適している。

とする考え方。

身土不二（しんどふじ）

1907年（明治40年）陸軍薬剤監石塚左玄が会長を務める食養会が提唱した食養理論。

それぞれが住む土地で収穫された季節の食物を摂ることが健康によいとする考え。

有機農業・自然食販売業・生協運動・一部農業団体・代替医療などの分野で広まったが、1981年（昭和56年）に「伝統食を改善しつつ、農家女性や高齢者の生き甲斐と所得を向上させる」目的に地産地消事業が始まったことにより、近年は国産農産物の有利販売や食糧自給率の向上に「地産地消」の言葉が使われることが多くなっている。

一物全体食（いちぶつぜんたいしょく）

食物は全体でひとつの命として形成しており、それを感謝して丸ごと余すところなく戴くことで全ての栄養を摂り、健康を得るという考え方。

野菜は皮を剥かず、葉や根も使い、魚は切り身よりも丸ごとの小魚を食べます。

米は白米よりも、精白しない玄米。

小麦粉なら全粒粉。

食物を丸ごと戴くということは、食物が持つ栄養を全部摂れるということです。

具体的には、ニンジン特有の栄養素であるβカロテンは、皮を含めた外側部分に多く含まれています。

魚特有の栄養素であるカルシウムは、小魚を丸ごと食べることで摂ることができます。

現代栄養学では、「一日に**30**品目を食べなさい」と指導していますが、部分食ばかりを**30**品目とっても栄養のアンバランスが拡大します。

ひとつの命として形成される一物全体食は、少ない品目で効率よく栄養を得ることができます。

陰陽調和論（いんようちょうわろん）

まだビタミンが発見される前、石塚左玄はミネラルのナトリウム（塩分）とカリウムに注目し、そのバランスが崩れすぎれば病気になるという論を唱え「陰陽調和論」とよびました。陰陽調和論では、ナトリウムの多い肉・卵・魚を陽性（動物性）食品、カリウムの多い穀物・野菜・果物・海藻を陰性（植物性）食品として分類し、陰陽調和（中庸）の食事を勧めました。

二木謙三（ふたき けんぞう）

1873年（明治6年）1月10日 - 1966年（昭和41年）4月27日93歳没。

細菌学者・医学博士・歴史学者・医師・駒込病院長・東大教授・日本女子大学教授・國學院大學
名誉教授・日本医科大学教授・東京歯科医専教授・日本伝染病学会長（現・日本感染症学会）・日
本総合医学会会長・日本学士院賞受賞・文化勲章授与。

名言は「食うこと少なくして噛むことを多くせよ！」

天然免疫学理の証明の実績、玄米食の提唱、実践運動や教育者として世界に多大な功績を残した
人物。

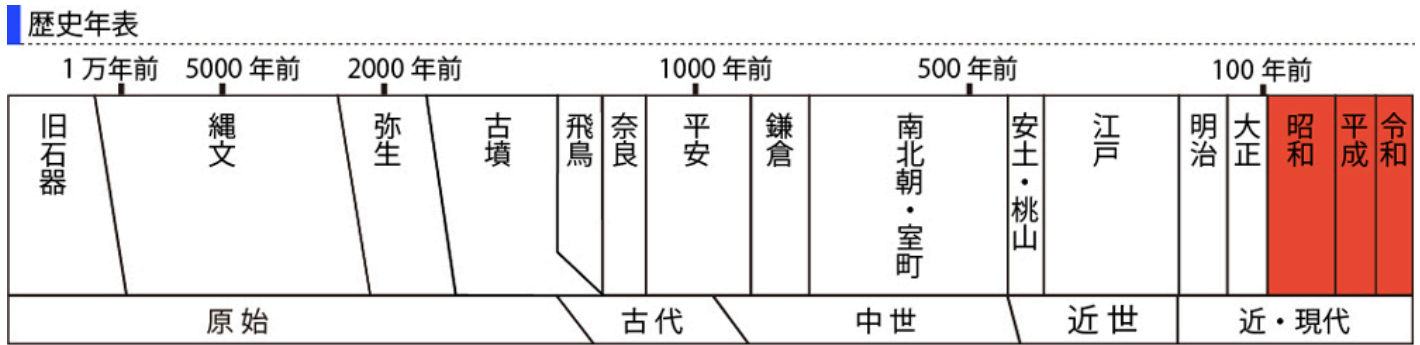
幼い頃は病弱のため2年も遅れて小学校を入学しましたが、食事・運動・呼吸法で体質改善をはか
り、神経衰弱、皮膚病、腎臓病、胃酸過多症を完治させました。

東京帝国大学を定年退官後は、24：00に消灯し3：00には起床し、新宿の自宅から理事長を務める
池袋の豊島女子学園まで歩いて通ったそうです。

食事は朝6：00に玄米50gと二分間煮の野菜と果物の500kcal程度のみ1日1食（油なし、砂糖な
し、火食なし、動物不要）の玄米菜食による完全食を実践し、晩年までの50年間、病気すること
なく元気に活動しました。

亡くなる前には全国の弟子たちを電報で呼び集め、全員が揃ったところで「それじゃあ、君た
ち、最後の息をするから、さようなら」と言って息を引き取ったそうです。

後に二木式健康法（腹式呼吸・玄米食・一食主義など）は、弟子の東京女子医大名誉教授の三神美
和（1904（明治37年）～2010（平成22年106歳没））、正心調息法の塩屋信男医学博士（1902年3
月24日 - 2008年3月14日105歳没）、イシハラクリニック院長の石原結實（ゆうみ1948～）医学博
士にも大きく影響を与えました。



昭和後期・平成・令和の食生活

第二次世界大戦の終戦後、日本では高度経済成長とともに食の欧米化が急速に進みました。パンやパスタが毎日の食卓に定着し、肉も日常的に食べられるようになります。

1958年（昭和33年）、インスタントラーメン「チキンラーメン」発売開始。
戦前から、うどん店、蕎麦店と並んで支那蕎麦店の人気が高く、戦後は中華蕎麦店に行列ができていました。
そんな中、家庭で手軽に作ることができる「チキンラーメン」は品薄になるほどの人気を博します。

1960年（昭和35年）、インスタントコーヒーが登場。
その後は次々とインスタント食品が販売され、「インスタント」は最大の流行語となりました。

テレビ・冷蔵庫・洗濯機という「三種の神器」が家庭に普及するにつれ、食の面においては冷凍食品の市場が拡大しました。
1965年（昭和40年）に冷蔵庫の普及率が50%を超え、エビフライ、ハンバーグ、コロッケ、シューマイ、ギョーザが五大冷凍食品として注目されます。
揚げる・焼く・蒸すなどの方法で解凍していました。

1970年（昭和45年）、東京の町田に、初のハンバーガーチェーン店である「ドムドム」がオープンし、同年に「ケンタッキーフライドチキン」が日本に上陸、翌1971年（昭和46年）には「マクドナルド」、1972年（昭和47年）には「モスバーガー」と「ロッテリア」がオープンしました。
同じ頃、ファミリーレストランチェーンである「すかいらーく」や「ロイヤルホスト」、「デニーズ」が次々とオープン。
ファーストフードとファミリーレストランが大流行し、一般的に広がっていききました。

1970年～80年代は、肉の摂取が増え、焼き肉やステーキを始めとした肉料理のほか、おかずのメインとして日常的に肉が食べられるようになります。
朝食の定番としてパンが重宝されるようになり、町にパン屋が増加。
洋風のケーキやアイスクリームなどもポピュラーとなり、広く受け入れられるようになりました。

1977年（昭和52年）、原宿竹下通りに日本初のクレープ屋がオープン。

その後、**1980年代**から現代に至るまで続く洋風スイーツブームの火付け役となります。

1987年（昭和62年）には電子レンジの普及率が**50%**を超え、冷凍食品の躍進がさらに加速しました。

専業主婦が多かった昭和後期、家庭では便利な家電を使って高度な料理を作ることができるようになりました。

1989年、史上最長の元号「昭和」に代わり、「平成」がスタート。

専業主婦は激減し、働く女性が増え、晩婚、未婚、少子化、シェアハウスなど、様々な生活形態の人が増加しました。

その影響で、より手軽に、より簡易的な「時短料理」が広まるようになります。

デパ地下やスーパーで惣菜を購入して食卓に並べる風景も一般的になり、昭和後期に登場したインスタント・冷凍食品や外食が当たり前となりました。

グルメブームと呼ばれる時代でもあり、グルメ雑誌「**Hanako**」やインターネットサイト「ぐるなび」「食べログ」などを参考に、カフェやレストランで女性一人でも気軽に食事をするようになります。

好きな物を好きな時に食べることができるようになり、偏食や欠食、孤食、過度なダイエット、食品添加物や化学調味料、遺伝子組み換え食品、農薬や肥料の問題、食物アレルギー、そして糖尿病や癌などの生活習慣病の増加など、食を原因とした様々な健康問題が叫ばれるようになります。

さらに、コンビニやスーパー、レストランや工場、家庭においても、毎日大量に食品が廃棄され、食品ロスが大きな問題となります。

平成は「飽食」の時代になりました。

こうした背景を受けて、**2005年（平成17年）**「食育基本法」制定。

この目的は、食育により生涯にわたって健康で文化的な生活を国民が享受し、結果として豊かで活力ある社会が実現することにあります。

食育基本法は計画の策定にあたっての基本理念を定めるとともに、中央政府・地方府県の責務を明確にしました。

2013年（平成25年）、「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録されます。

ただし、ここで言われる理想的な和食とは、**1975年（昭和50年）**頃に日本の家庭で食べられていた西洋食の影響を受けない「御飯＋一汁三菜」の食事だといいます。

現代よりも1食における食材の品目が多く、嗜好品類が少なかった**1975年**は、調理方法も「生」「蒸す」「煮る」が主であり、次いで「茹でる」「焼く」の順でした。

平成の日本は、料理も食べ方も多様化し、「日本人の典型的な食事」の例を示すことが困難となった時代だと言われています。

食や健康についての様々な問題も浮き彫りになりました。

そして**2019年**、新元号「令和」がスタート。

2020年（令和2年）に新型コロナウイルスが感染拡大し、人々の生活は急激に変化しました。外食を避け、宴会はなくなり、黙食が推奨されるようになり、学校給食も一人で黙って食べるようになりました。

在宅ワークで「おうち時間」を有意義に過ごすことが必要となり、今まで自炊しなかった人々も家庭で料理を作るようになります。

時短料理ではなく、手の込んだ料理を作る人も増加しました。

「ほったらかし家電」と呼ばれる万能調理器や、飲食店のテイクアウト、「Uber Eats」などのデリバリーの利用も急増しました。

また、新型コロナウイルスへの不安から世界中で健康意識が高まり、日本だけではなく世界中で「腸活・菌活ブーム」「発酵食品ブーム」となっています。

そのような中、地球の人口増加や環境問題により、食肉などのタンパク質が不足する「タンパク質危機」の問題が示唆されるようになり、大豆ミートなどを始めとする植物肉や、コオロギなどを使った昆虫食といった代替肉が使われるようになってきました。

さらに、人口爆発による供給不足や異常気象などの影響で小麦が不足していることから、米粉や大豆粉、蕎麦粉などを使った料理が広まってきました。

食の変化に伴い年々増加している食物アレルギーに対応する様々な代替食品も増えています。

咀嚼（そしゃく）回数と食事時間の変化

弥生時代の咀嚼回数は4000回、食事時間51分です。

白米が広がった江戸時代の咀嚼回数は1500回、食事時間22分です。

そして現代の咀嚼回数は600回、食事時間11分と言われています。

万物の霊長である人間の歯は全32本のうち20本が臼歯であり、噛み合わせると粒状の空間があり、穀物を「臼（うす）」を挽く様に咀嚼できる構造から穀物食動物とされています。

戦後は食習慣も変わり、4人に1人は親知らずが生えてこなくなりましたので、全28本を基本に80歳までに20本を残す目標8020運動を厚生労働省や日本歯科医師会が推進しています。

これからの食生活

好きな物を好きな時に好きなだけ食べることができる「飽食」の時代を経て、これからの食生活は、世界中で大きな課題に直面すると言われています。

地球は本来、多様な生物が存在し、草木や動物を必要量だけ食べ、種の絶滅は少なく、自然のバランスが取れていました。

しかし、**2022年**に世界人口は**80億人**を超え、貧困・飢餓と環境汚染を生み出しています。

飢餓に苦しむ人が**8億人**もいる反面、飽食による食品ロスは年間**25億トン**にも及びます。

多すぎる人間が原因で、現在、**1年**間に東京ドーム**1,265,476**個分の森林が減少し、同時に**1日100**種類以上の生物が絶滅するようになりました。

地球に適正な人口数は、**20億人**（東洋大学経済学部 川野教授）とも**50億人**以下（WWF世界自然保護基金）とも言われています。

このまま人口が増え続ければ、**2055年**には**100億人**を超え、環境汚染は進み、今以上に多くの人が飢餓に苦しむことになります。

具体的な問題として、世界規模での人口増加に伴い、早ければ**2025年頃**には、牛や豚、鶏などの畜産によるタンパク質が不足する「タンパク質危機」が起これると予測されています。

食肉の代替りのタンパク質源として、大豆やヒヨコ豆、レンズ豆、エノキ茸などを使ったプラントベースミート（代替肉）、牛などの動物から取った少量の細胞を、再生医療の技術により体外で増やして作られるクリーンミート（培養肉）、コオロギなどの昆虫を原料にした昆虫食などが利用されるようになりました。

広く浸透している大豆ミートに比べ、培養肉や昆虫食には抵抗がある人も多く、タンパク質の確保にはまだまだ課題が多く残されています。

その中で、日本における食生活のタンパク質源は、**2016年**に肉類が**1位**になるまでは**第1位**が穀類、**第2位**が肉類であり、それに続く魚介類や豆類なども含めて多様な食物からタンパク質を摂取していました。

国際連合食糧農業機関（FAO）の**2021年**の報告によると、日本の**1人1年**当たりの大豆消費量は**7.96kg**であるのに対し、アメリカは**0.03kg**に過ぎません。

漁獲量の減少も叫ばれている中、これから先の時代では、穀類や豆類からどれだけタンパク質を摂取できるかが重要です。

食の問題はタンパク質危機だけではありません。

人口が増え自然のバランスが崩れれば、動物だけではなく青果や穀物も不足します。

より効率良く食事を済ますために、サプリメントに頼ることになるでしょう。

天然植物などを利用したビタミンなどのサプリや、鉱物（ミネラル）を利用したカルシウムや鉄などのサプリは、今でも食事にプラスして利用している人が多くいますが、今後食物が不足するとサプリメントだけで食事を済ますことになるかもしれません。

青果が不足して植物由来のサプリが作れなくなれば、化学的に合成したサプリメントと鉱物のサプリメントしか摂取できなくなります。

サプリのほかにも、**1日**に必要な栄養素をすべて含むと言われる「完全食」と呼ばれるパウダーやドリンクなどの市場も拡大していく傾向にあります。

動物や植物などの命を頂戴してきた人間は、一部の富裕層を除き、生きた命を頂くことがなくなっ

ていくのかもしれませんが。

近年の地球の気温上昇は著しく、2万1000万年前から1万年の間は4～7℃と緩やかな気温上昇であったのに対し、20世紀後半からその10倍ものスピードで気温が上昇しています。

地球温暖化による氷河や氷床の融解、海面上昇による沿岸部の侵食や水没が増加する一方で、地球の気候変動によって陸地上の干ばつや森林火災などが増加し、陸地と海洋の境界が不明瞭になり水質汚染も進みました。

地球上のすべての物質の総質量は、「質量保存の法則」の通り、形が変わろうとも常に一定です。古代から存在した地球上の水分や有機物の多くが、形を変えて「人間」という個体に変わりました。

その分、水分や有機物が地球上から減少しています。

人間が増えれば、自然淘汰が起こります。

地球を取り巻く波動や環境の変化によって、人々の心に不安や争いが起これば、戦争も増えてしまうかもしれません。

人間が地球環境を戻すことができなければ、自然は自浄作用を働かせます。

近年、災害が増加している理由として、汚染の進んだ地球が、地震や台風、豪雨、大雪、日照り、噴火などを引き寄せ、大災害を起こして自らを清浄しようとしているからではないか、とも言われています。

そして、地球が自浄できなければ、宇宙からの働きかけで隕石を引き寄せることも考えられます。

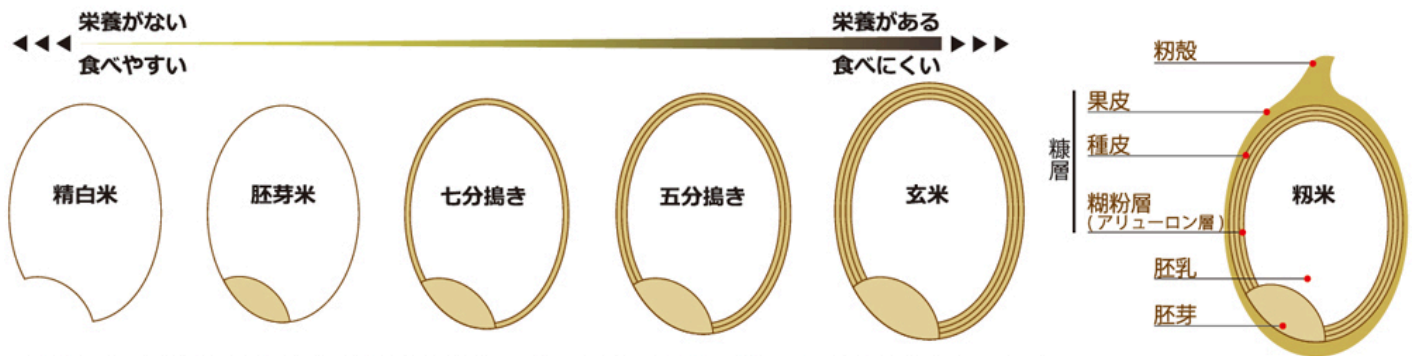
このまま地球の汚染が続けば、隕石の衝突から気候が大きく変動し、酸性雨や氷河期が訪れたなどと言われる恐竜の歴史を辿るのかもしれませんが。

本書冒頭の「天皇とお米の関係」の様に、また歴史は繰り返されるのかもしれませんが。

地球に住む者として、そうならない為にできること

HIRYUでは「**SAVE THE EARTH**＝地球を守る」6つのMISSIONを掲げ、普及活動に努めています。

精米・分搗き（ぶづき）・玄米の構造の違い



イラストはお米の構造と精米した際におおよそ残る成分を分かりやすくしたものであり、実際の精米では成分の境界は厳密ではありません。

■精白米

玄米から栄養素を多く含む糠層をすべて取り除き、胚芽は**80%以上**取り除いたもの。

「米を白くすると粕」と書くように、**95%以上**がデンプンとなります。

急増する不妊の原因に、生長機能である胚芽を食さなくなったことが懸念されています。

■胚芽精米（胚芽米）

本来は胚乳に胚芽を**80%以上**残したのですが、非常に精米技術が難しく、精米基準の曖昧さや七分で搗くと殆ど胚芽と胚乳だけになること、そして最近では「白米より栄養があり、これまでの炊飯器で玄米より美味しく炊けて食べられるご飯」として、健康ブームにも支持され、ブランディングされた商品「金芽米」などの販売もあり、七分搗きと胚芽精米の区別はなくなりつつあります。

■七分精米（七分搗き）

糠層と胚芽を七割取り除いたもの。

■五分精米（五分搗き）

糠（ぬか）層である果皮・種皮・糊粉（こふん）層と胚芽を半分取り除いたもの。

■玄米

粃殻（もみがら）を取り除いたもの。

「米」に「健康」と書いて「糠（ぬか）」と書く通り、「糠には生命に必要な栄養素」があるとされ、**1910年**に玄米から世界最初のビタミンが発見されました。

糠は、漬物など食品以外でも農業や美容などでも利用されています。

■粃米（もみごめ）

稲から玄米にする前の硬い殻を被っている状態。



精白米・胚芽精米・七分精米・五分精米・玄米の栄養素の比較

	精白米	胚芽精米	七分精米	五分精米	玄米
タンパク質	6.1g	6.5g	6.3g	6.5g	6.8g
脂質	0.9g	2.0g	1.5g	1.8g	2.7g
飽和脂肪酸	0.29g	0.55g	0.40g	0.45g	0.62g
ω-3脂肪酸	0.01g	0.02g	0.02g	0.02g	0.03g
ω-6脂肪酸	0.30g	0.67g	0.49g	0.59g	0.87g
食物繊維	0.5g	1.3g	0.9g	1.4g	3.0g
カリウム	89mg	150mg	120mg	150mg	230mg
カルシウム	5mg	7mg	6mg	7mg	9mg
マグネシウム	23mg	51mg	45mg	64mg	110mg
リン	95mg	150mg	180mg	210mg	290mg
鉄	0.8mg	0.9mg	1.3mg	1.5mg	2.1mg
ビタミンB1	0.08mg	0.23mg	0.24mg	0.30mg	0.41mg
ビタミンB2	0.02mg	0.03mg	0.03mg	0.03mg	0.04mg
ナイアシン	1.2mg	3.1mg	1.7mg	3.5mg	6.3mg
パントテン酸	0.66mg	1.0mg	0.84mg	1.0mg	1.37mg
ビタミンB6	0.12mg	0.22mg	0.20mg	0.28mg	0.45mg
ビオチン	1.4μg	3.3μg	2.9μg	3.5μg	6.0μg
葉酸	12μg	18μg	15μg	18μg	27μg
ビタミンD	0μg	0μg	0μg	0μg	0μg
α-トコフェロール	0.1mg	0.9mg	0.4mg	0.8mg	1.2mg

上表は、文部科学省による生米の「食品成分データベース」です。

日本総合医学会初代会長二木謙三が、「玄米は完全食である」と称する程、玄米には人間の必要な栄養素である「炭水化物」「タンパク質」「脂質」「ビタミン」「ミネラル」「食物繊維」がバランスよく揃っていることがわかります。

食物繊維

発芽酵素玄米ご飯を食べても消化がよくできないという人は、白米や肉、パン、麺類など食物繊維の少ない、柔らかい食べ物を好み、あまり噛まずに飲み込んでしまう習慣から消化能力が低下して食物繊維を上手に分解ができていないことが考えられます。

毎日の排便のためには1日20g、心筋梗塞の予防には1日24g以上の食物繊維を摂取する必要があります。

しかし、現代日本人の多くが食物繊維摂取量**15g**以下とされており、食物繊維不足が招く大腸癌による**2021年**癌死亡者数ランキングでは、女性**1**位、男性**2**位、総合**2**位を記録し、年々増えており、厚労省でも男性**20g**以上、女性**18g**以上の摂取目標量を設定しています。

2003年世界保健機関（WHO）と国連食糧農業機関（FAO）でも「食事、栄養と生活習慣病の予防」より、食物繊維は肥満、糖尿病、心臓病のリスクを下げると報告し、野菜や果物、そして玄米からの摂取をすすめています。

2007年世界癌研究基金とアメリカ癌研究協会でも**7,000**以上の研究から結腸や直腸の癌に食物繊維が関連すると報告されました。

他にも食物繊維の不足が原因とされる心臓や循環器疾患、肥満なども含めた多くの病気に関連が認められる研究報告が増えています。

肉や魚など動物性食品からでは食物繊維が摂れません。

白米ご飯**1膳（150g）**からは**0.45g**、胚芽精米ご飯からは**1.2g**、七分精米ご飯からは**0.75g**、五分精米ご飯からは**1.2g**、玄米ご飯からは**2.1 g**、発芽玄米ご飯からは**2.7g**、酵素玄米ご飯では**5.8g**も摂ることができます。

野菜や果物からも**100g**中に約**2～5g**の食物繊維を摂ることができるので、食事量**200g～350g**の酵素玄米菜食を**1日2回**で**1日**の食物繊維目標摂取量を補給することができます。

特に野菜や果物に含まれる食物繊維の多くは、皮、外葉、根などの部分に豊富なので、無農薬の野菜や果物を余すことなく調理することをお勧めします。

カリウム

現代人の食生活は、肉食や精製塩を使った加工食品が増えたことから、ナトリウムの摂取過多となっています。

体内に溜まったナトリウムはカリウムがなければ排泄されません。

カリウムを多く摂ることで、高血圧や生活習慣病の予防・治療に役立てられます。

カルシウム

血液中のカルシウム濃度は常に一定に保たれており、不足すると骨や歯から補われます。

カルシウムの貯蔵は**20～45歳**までしかできません。

過剰摂取しても尿から排泄されるので、カルシウムを多く摂り、骨密度を高め、**50歳**以上の女性の**4人**に**1人**がかかる骨粗鬆症を予防します。

マグネシウム

カルシウムが骨の硬さを作るのに対し、マグネシウムは骨の柔軟性を高め、**50歳**以上の女性の**4人**に**1人**がかかる骨粗鬆症を予防します。

鉄

鉄分が不足すると体内の酸素量が減少し、体と脳が働かなくなり、感情的になりやすい貧血状態になります。

現代女性の**5人**に**1人**が鉄欠乏性貧血であり、更に中学・高校の女子生徒の貧血有症率が増加傾向にあるため、若いうちから鉄不足の食習慣を改める必要があります。

ビタミンB1

ビタミン**B1**は、ブドウ糖をエネルギーに変える酵素のはたらきを助けます。

不足すると糖質からエネルギーが生産できなくなるので疲労感が増大し、脚気、肝臓、腎臓の機能低下、糖尿病などの疾病を引き起こします。

ビタミンB2

ビタミンB2は還元酵素のはたらきを助け、動脈硬化や心筋梗塞、癌などの原因として問題視されている過酸化脂質を分解し、皮膚や各器官の粘膜を正常に保ちます。

ナイアシン

"ナイアシンはセロトニン*の効果を上げて精神を安定させ、睡眠などの生体リズムを形成するホルモンをつくります。

"*セロトニンとは...神経伝達物質の一種で、天然の精神安定剤といわれています。

パントテン酸

パントテン酸は、体内で代謝酵素の働きを助けるコエンザイムA(CoA)となって神経伝達物質や副腎皮質ホルモンの合成を促し、ストレス・疲労回復などに効果を発揮します。

ビタミンB6

ビタミンB6は健康な皮膚、髪、筋肉、内臓をつくり、細胞の新陳代謝を促すことから、発育促進、各組織の修復、生殖機能の活性化や利尿作用があります。

ビタミンB群を多く摂取する人は、あまり摂取しない人に比べて心筋梗塞になるリスクが**37～48%**低くなるとの疫学調査結果が出ています。

葉酸

DNAの合成や調整に深く関わる重要な栄養素であり、細胞分裂の盛んな胎児や子供の正常な発育に不可欠です。

妊娠後期には通常の**2倍量**が必要になり、妊娠中に欠乏すると、胎児の神経や脳の生成に異常をきたすリスクが上がるため、特に注意が必要です。

また、認知症では血清葉酸濃度が低値であるという多数の研究結果から、葉酸摂取と生活習慣に気をつけることが認知症の予防や改善につながるといわれています。

ビタミンE(α-トコフェロール)

血液中の過酸化脂質の量は**40歳以降**に急増し、細胞の働きを悪くして老化を進行させます。

ビタミンEは、強力な抗酸化作用によって過酸化脂質の発生を抑え、細胞の酸化や老化を防ぎます。

白米は「米が白いと書いて粕」と読む通りビタミンやミネラルなど95%の栄養素を失ったデンプン質です。

炭水化物

[食物繊維]

- ・イヌリン・ポリデキストロース・セルロース
- ・難消化性デキストロースなど

糖質

[三糖類以上の多糖類]

- ・オリゴ糖・デキストリン・デンプンなど

[糖アルコール]

- ・還元麦芽糖水飴・エリスリトール・キシリトール
- ・マルチトールなど

[その他]

- ・アセスルファム K・スクラロースなど

糖類

[単糖類]

- ・ブドウ糖・果糖など

[二糖類]

- ・砂糖・乳糖・麦芽糖など

炭水化物・糖質・糖類の違い

炭水化物とは、糖質と食物繊維が含まれている状態です。

糖質とは、食物繊維を除いた三糖類以上の多糖類（オリゴ糖、デキストリン、デンプンなど）、糖アルコール（還元麦芽糖水飴、エリスリトール、キシリトール、マルチトールなど）、その他（アセスルファムK、スクラロース、クエン酸、クエン酸ナトリウムなど）です。

糖類とは、単糖類（ブドウ糖、果糖など）、二糖類（砂糖、乳糖、麦芽糖など）であり、英語では"sugars"です。

精製されているほど、胃腸に入ると消化・吸収が早いので血糖値がすぐに上がります。

この血糖値を下げる為に膵臓から「インスリン」が分泌されます。

インスリンは食事から得ることができないので、分泌し尽きると病院でインスリンを投与しなければなりません。

この状態が糖尿病です。

更に分泌されたインスリンを分解するために「インスリン分解酵素」が分泌されます。

この酵素も食事から得ることができないので、分泌し尽きると脳の異常タンパク質を分解できなくなり、国民の4人に1人が罹ると言われているアルツハイマー型認知症になってしまいます。

消化・吸収が早いのですぐにお腹は空き、飲食を求め、無意識のうちに糖質を欲する糖質依存症となり、タバコ・コカイン・ヘロイン以上の中毒症状をきたします。

燃焼しきれない不要な糖質は一度脂肪に変換され、燃焼させないと肥満となり、癌やアレルギーなどあらゆる病気の要因になります。

健康の為に「いらない調味料」とまで言われている砂糖は、多くの食材や料理に使われており、WHO（世界保健機関）では1日の砂糖の摂取量を**25 g**以内にするように呼びかけています。

特に菓子類や缶コーヒーやジュースなどには非常に多く使われており、ファーストフードのシェイク1杯には、実に**110 g**もの砂糖が使われています。

体内で一番ブドウ糖を消費する脳でさえ1時間の必要量は**5 g**です。

瞬時に**110 g**もの砂糖を摂取すれば、大量のインスリンが分泌されてしまい、こうした食生活を続けていれば、確実に糖尿病やアルツハイマー型認知症になるのを早めてしまいます。

イギリスでは中毒性のある砂糖は健康を害するものとして、タバコやアルコールと同じ様に課税すべきと議論された結果、**2018年4月**より「砂糖税」が導入されることが決まり、世界各国でも議論が加速しています。

現代人の生活は非常に多忙になり、エネルギーとなる主食である炭水化物も低栄養・高カロリーのエネルギー食品に依存しています。

少しでも栄養バランスの整った（一物全体）持続性の良いエネルギー（炭水化物）を摂取することが大切です。

白米御飯・玄米御飯・酵素玄米御飯の栄養比較

	精白米御飯	玄米御飯	発芽酵素玄米御飯
タンパク質	2.5g	2.8g	4.6g
脂質	0.3g	1.0g	1.4g
飽和脂肪酸	0.10g	0.23g	0.26g
ω-3脂肪酸	微量	0.01g	0.02g
ω-6脂肪酸	0.08g	0.32g	0.40g
食物繊維	0.3g	1.4g	3.9g
カリウム	29mg	95mg	179mg
カルシウム	3mg	7mg	13mg
マグネシウム	7mg	49mg	61mg
リン	34mg	130mg	149mg
鉄	0.1mg	0.6mg	1.14mg
亜鉛	0.6mg	0.8mg	1.03mg
銅	0.1mg	0.12mg	0.16mg
マンガン	0.35mg	1.04mg	0.94mg
ビタミンB1	0.02mg	0.16mg	0.16mg
ビタミンB2	0.01mg	0.02mg	0.02mg
ナイアシン	0.2mg	2.9mg	2.0mg
パントテン酸	0.25mg	0.65mg	0.42mg
ビタミンB6	0.02mg	0.21mg	0.15mg
ビオチン	0.5μg	2.5μg	0.86μg
葉酸	3μg	10μg	17.1μg
ビタミンD	0μg	0μg	0μg
α-トコフェロール	微量	0.5mg	0.28mg

白米は、「米が白いと書いて粕（かす）」と読む通り、ビタミンやミネラルなど**95%**の栄養素を失い、殆どがデンプン質になります。

甘く美味しく、食べやすい反面、太りやすく、カロリー消費できないと、糖尿病やアルツハイマー認知症の原因になります。

また、生長機能である胚芽を取り除いているので、不妊の要因として懸念されています。

食物繊維が取り除かれているので、大腸癌のリスクがあります。

対して玄米御飯は、「炭水化物」「タンパク質」「脂質」「ビタミン」「ミネラル」「食物繊維」が揃っており、栄養が豊富です。

更に玄米の乳酸菌は動物性の乳酸菌よりも生命力が強く、生きたまま腸に届きやすく、腸内細菌の免疫力を高め、体内の有害物質を排出するデトックス効果があります。

是非、玄米の研ぎ汁からヨーグルトやマヨネーズを作ることをお勧めします。(レシピ動画「玄米の研ぎ汁からヨーグルトを作る」「玄米の研ぎ汁からマヨネーズをつくる」7月5日公開予定)

栄養豊富な玄米御飯ですが、精米技術が発達し、江戸時代以降に食卓が白米御飯に変わっていきました。

白米御飯を食べ比べ「ボソボソとした食感」「美味しくない」「消化不良を起こす」といった意見もあります。

玄米は、果皮と種皮（食物繊維のセルロース）で表面が覆われており、温度と圧力が足りないと、柔らかくならず「ボソボソ」とした食感に仕上がりに、栄養成分の多くが閉じ込められたままなので旨味にならず、美味しくなりません。

玄米の栄養効果を更に高め、白米ご飯の様にモチモチ食感と消化に優しくしたのが「[発芽酵素玄米御飯](#)」です。

食物繊維

発芽酵素玄米ご飯を食べても消化がよくできないという人は、白米や肉、パン、麺類など食物繊維の少ない、柔らかい食べ物を好み、あまり噛まずに飲み込んでしまう習慣から消化能力が低下して食物繊維を上手に分解ができていないことが考えられます。

毎日の排便のためには1日20g、心筋梗塞の予防には1日24g以上の食物繊維を摂取する必要があります。

しかし、現代日本人の多くが食物繊維摂取量15g以下とされており、食物繊維不足が招く大腸癌による2021年癌死亡者数ランキングでは、女性1位、男性2位、総合2位を記録し、年々増えており、厚生省でも男性20g以上、女性18g以上の摂取目標量を設定しています。

2003年世界保健機関（WHO）と国連食糧農業機関（FAO）でも「食事、栄養と生活習慣病の予防」より、食物繊維は肥満、糖尿病、心臓病のリスクを下げると報告し、野菜や果物、そして玄米からの摂取をすすめています。

2007年世界癌研究基金とアメリカ癌研究協会でも7,000以上の研究から結腸や直腸の癌に食物繊維が関連すると報告されました。

他にも食物繊維の不足が原因とされる心臓や循環器疾患、肥満なども含めた多くの病気に関連が認められる研究報告が増えています。

肉や魚など動物性食品からでは食物繊維が摂れません。

白米ご飯1膳（150g）からは0.45g、胚芽精米ご飯からは1.2g、七分精米ご飯からは0.75g、五分精米ご飯からは1.2g、玄米ご飯からは2.1g、発芽玄米ご飯からは2.7g、酵素玄米ご飯では5.8gも摂ることができます。

野菜や果物からも100g中に約2～5gの食物繊維を摂ることができるので、食事量200g～350gの酵素玄米菜食を1日2回で1日の食物繊維目標摂取量を補給することができます。

特に野菜や果物に含まれる食物繊維の多くは、皮、外葉、根などの部分に豊富なので、無農薬の野菜や果物を余すことなく調理することをお勧めします。

カリウム

現代人の食生活は、肉食や精製塩を使った加工食品が増えたことから、ナトリウムの摂取過多となっています。

体内に溜まったナトリウムはカリウムがなければ排泄されません。
カリウムを多く摂ることで、高血圧や生活習慣病の予防・治療に役立てられます。

カルシウム

血液中のカルシウム濃度は常に一定に保たれており、不足すると骨や歯から補われます。
カルシウムの貯蔵は**20～45歳**までしかできません。
過剰摂取しても尿から排泄されるので、カルシウムを多く摂り、骨密度を高め、**50歳以上の女性の4人に1人**がかかる骨粗鬆症を予防します。

マグネシウム

カルシウムが骨の硬さを作るのに対し、マグネシウムは骨の柔軟性を高め、**50歳以上の女性の4人に1人**がかかる骨粗鬆症を予防します。

鉄

鉄分が不足すると体内の酸素量が減少し、体と脳が働かなくなり、感情的になりやすい貧血状態になります。
現代女性の**5人に1人**が鉄欠乏性貧血であり、更に中学・高校の女子生徒の貧血有症率が増加傾向にあるため、若いうちから鉄不足の食習慣を改める必要があります。

ビタミンB1

ビタミンB1は、ブドウ糖をエネルギーに変える酵素のはたらきを助けます。
不足すると糖質からエネルギーが生産できなくなるので疲労感が増大し、脚気、肝臓、腎臓の機能低下、糖尿病などの疾病を引き起こします。

ビタミンB2

ビタミンB2は還元酵素のはたらきを助け、動脈硬化や心筋梗塞、癌などの原因として問題視されている過酸化脂質を分解し、皮膚や各器官の粘膜を正常に保ちます。

ナイアシン

"ナイアシンはセロトニン*の効果을上げて精神を安定させ、睡眠などの生体リズムを形成するホルモンをつくります。
"*セロトニンとは...神経伝達物質の一種で、天然の精神安定剤といわれています。

パントテン酸

パントテン酸は、体内で代謝酵素の働きを助けるコエンザイムA(CoA)となって神経伝達物質や副腎皮質ホルモンの合成を促し、ストレス・疲労回復などに効果を発揮します。

ビタミンB6

ビタミンB6は健康な皮膚、髪、筋肉、内臓をつくり、細胞の新陳代謝を促すことから、発育促進、各組織の修復、生殖機能の活性化や利尿作用があります。
ビタミンB群を多く摂取する人は、あまり摂取しない人に比べて心筋梗塞になるリスクが**37～48%**低くなるとの疫学調査結果が出ています。

葉酸

DNAの合成や調整に深く関わる重要な栄養素であり、細胞分裂の盛んな胎児や子供の正常な発育に不可欠です。

妊娠後期には通常の2倍量が必要になり、妊娠中に欠乏すると、胎児の神経や脳の生成に異常をきたすリスクが上がるため、特に注意が必要です。

また、認知症では血清葉酸濃度が低値であるという多数の研究結果から、葉酸摂取と生活習慣に気をつけることが認知症の予防や改善につながるといわれています。

ビタミンE(α-トコフェロール)

血液中の過酸化脂質の量は40歳以降に急増し、細胞の働きを悪くして老化を進行させます。

ビタミンEは、強力な抗酸化作用によって過酸化脂質の発生を抑え、細胞の酸化や老化を防ぎます。

更に小豆と塩を加えた発芽酵素玄米御飯には以下成分が含まれます。

γ (ガンマ) -オリザノール

米糠の脂質に特異的かつ高濃度含まれる機能成分であり、抗酸化性と耐熱性に優れていることから食品添加物の酸化防止剤として利用されています。

コレステロールの吸収を抑制し、更年期障害や自律神経失調症の改善効果に優れており、医薬品としても利用されるほか、ビタミンCほど効果はありませんが、美白効果もあり、紫外線防止の化粧品にも利用されています。

また、皮脂腺賦活作用があり、1%含有軟膏の塗布により乾皮症やアトピー皮膚炎の症状の改善が見られ、アナフィラキシー反応（抗アレルギー）なども抑制し、炎症性腸疾患症状緩和にも有効です。

更に、γ-オリザノールは動物性脂肪を食べなくなる脳内ストレスを減らし、さらに、おいしさや幸福感を感じる力を高めるはたらきが報告されています。

6時間発芽した玄米には白米の約24倍ものγ-オリザノールが含まれているため、玄米を炊く前に発芽することが推奨されます。

生活習慣病との関連が深い動物性脂肪を求める欲求をブロックすることで、糖尿病や肥満症などメタボリック・シンドロームの予防や改善に役立つことが期待されています。

GABA (ギャバ) (γ-アミノ酪酸)

精神安定作用、血圧安定作用

γ -グロブリン

日本では合成洗剤が普及するまで、界面活性剤の役割として、糠に含まれるタンパク質のγ-グロブリンや研ぎ汁に含まれる乳酸菌を洗剤代わりにしてきました。

γ-グロブリンや乳酸菌は、体内に侵入してきた細菌や有害物質である抗原から守る白血球やマクロファージといった免疫細胞の抗体成分であり、脊椎動物の感染防御機構において重要な役割を担っています。

アラビノキシラン

植物繊維のセルロースよりも高分子の糖質ヘミセルロース成分中に含まれる多糖類です。

リンパ球の一種ナチュラルキラー細胞を活性化させ、腫瘍細胞に結合し、腫瘍細胞のDNAを破壊するとされており、ガン治療や免疫機能向上の研究が進んでいます。

RBA (Rice Bran A)

琉球大学名誉教授の伊藤悦男先生（医学博士）が玄米の糠層抽出物から発見した、癌細胞を死滅させる強力な作用をもつ成分です。

多糖類の α -グルカンの一種であるRBAは免疫細胞の活性化による抗癌作用をもち、機能的にキノコ類に含まれる β -グルカンに勝るとも劣らない免疫賦活効果を示します。

RBF (Rice Bran F)

琉球大学名誉教授の伊藤悦男先生（医学博士）が玄米の糠層抽出物から発見した、癌細胞を死滅させる強力な作用をもつ成分です。

リポタンパク質であるRBFは癌細胞にアポトーシス（細胞の自殺）を引き起こすことによる抗癌作用をもちます。

γ -アミノ酪酸

γ (gamma)-aminobutyric acid の略称 **GABA**（ギャバ）と呼ばれています。

玄米が発芽する際、20種類あるアミノ酸のうち、遊離グルタミン酸からグルタミン酸脱炭酸酵素（GAD）の作用により分子転換してつくられ、発芽時間に比例してGABA生成量が多くなります。

GADは、胚に最も多く含まれ、精米粒には胚に比べて0.35%のGAD活性しかないため、白米はほとんどGABAを含みません。

グルタミン酸が興奮性の神経伝達物質であるのに対し、GABAは抑制性の神経伝達物質であることから、ストレス低減作用や血圧上昇抑制効果をもつ機能性成分として脚光を浴びており、ヒトに対するリラックス効果を報告した先行研究より、GABAの有効摂取量は約30～100mgとされています。

1日にりんごなら1個300gとして約32個分摂る必要があるのに対し、発芽酵素玄米ご飯なら茶碗2杯分（1杯150gとして計算）を食べれば有効摂取量を得ることができます。

フェルラ酸

植物の細胞壁などに存在するファイトケミカルであることから、優れた抗酸化作用があり、酸化防止剤としても利用されています。

抗癌作用、血糖値・血圧降下作用、脳神経保護作用(記憶向上作用)があり、ビタミンCやビタミンEと共存するとより効果的です。

イノシトール

フィチン酸は酵素フィターゼによりイノシトールとリン酸に分解されます。

イノシトールは、肝機能改善、動脈硬化予防、高脂血症改善の効果があることから、「抗脂肪肝ビタミン」とも呼ばれています。

フィチン

植物種子などのリンの貯蔵形態であり、抗酸化作用、抗癌作用、抗腫瘍作用、老化遅延効果、排毒排泄作用、尿路結石や腎結石の予防、歯垢形成の抑制が期待され、研究が進められており、イノシトールと同時に摂取すると効果的とされています。

「フィチン酸が体内のミネラルを奪ってしまう」という間違った知識

レジスタントスターチ

レジスタントスターチが腸内環境を改善 難消化性のデンプン「レジスタントスターチ」は、水溶性食物繊維と不溶性食物繊維両方の特長をもち、小腸での消化・吸収を免れて大腸に届き、腸内環境を整える働きをします。

特に玄米はデンプン質の多い胚乳の周りをタンパク質などでつくられる細胞層「アリューロン層」で覆われているため、この層の内側にあるデンプンは消化酵素アミラーゼの分解を受けにくく、一部は消化を免れて大腸の奥にまで達することができます。

このレジスタントスターチは、大腸内で発酵し、ヒトの健康にとって有益な短鎖脂肪酸（酢酸、プロピオン酸、酪酸など）を生み出して腸内をキレイに保ち、ビフィズス菌や乳酸菌などの善玉菌の仕事を手伝います。

さらに良いことに、レジスタントスターチには、大腸疾患との相関が報告されているフェノール化合物の発生量を低下させる働きがあります。

大腸疾患をおこすフェノール化合物の発生原因は、大腸内の未消化タンパク質と悪玉菌です。

肉食の多い食習慣を持っている人は、大腸内に未消化のタンパク質を溜めやすく、これを悪玉菌がエサにして、フェノール化合物と呼ばれる大腸疾患の原因物質を生み出します。

玄米食は、この有害なフェノール化合物の産生量を減らす作用をもつことから、日本人に増えている大腸癌のリスクを軽減してくれる、非常に有益な食べ物といえます。

酵素玄米御飯とは... そして「酵素ある・ない議論」について

1万年の歴史あるお米の炊飯を進化させた酵素玄米御飯は、1955年（昭和30年）頃、玄米食療法を研究していた医師の長岡勝弥が、玄米と小豆から体内に必要な酵素を作り出し、更に免疫機能を高めたり、抗酸化作用を発揮する有機ゲルマニウムの発生を確認し、酵素と有機ゲルマニウムの働きが大腸での働きを活発にし、便秘・血液の病などに効果のあることを発表し、開発した御飯を「酵素玄米」と呼んだことから始まりました。

当時から「有機ゲルマニウムの発生はありえない」「酵素は、40度以上の熱にさらされると活動が止まり、60度に達すると分解してしまうため、酵素玄米という表現は正しくない」という議論がされ、今もなお続いています。酵素については、現在発見されデータベース上に登録されているだけでも6,800種、ヒト体内の酵素の推定数でいうと30,000種はあるといわれ、まだ発見されていない酵素も含めると相当数あり、酵素の特徴もそれぞれです。

適正に熟成させることで、微生物が玄米の糖分をエネルギーに発酵し、時間の経過と水分量の減少と合わせて米粒の大きさも小さくなります。

白米・玄米・酵素玄米の経済主張に多い「酵素ある・ない議論」は、酵素玄米市場拡大に伴い、定義や表示の決定に従うことになります。

発芽酵素玄米御飯とは

玄米と小豆に塩を加えて浸水し、**34℃**付近一定温度で発芽状態にさせます。

発芽状態にさせることで、発芽毒と呼ばれているアブシジン酸がファゼイン酸に変化します。

また、ストレス低減作用や血圧上昇抑制効果をもつ機能性成分「**GABA**（ギャバ、別名：**γ**-アミノ酪酸）」を生成します。

次に高温・高圧で炊飯し、玄米のブドウ糖と、小豆のアミノ酸によるアミノカルボニル反応の一種「メイラード反応」を起こし、褐色物質メラノイジンを生成させます。

メラノイジンには、抗酸化作用、活性酸素消去活性、ヘテロ環アミノ化合物（発癌物質）に対する脱変異原活性（**DNA**や染色体に損傷を与え突然変異を起こす物質を変異させる効果）があります。

味噌・醤油・納豆などの大豆発酵食品の褐色も、ブドウ糖と遊離アミノ酸または塩基性アミノ酸（リジン、アルギニン、ヒスチジン）を含むペプチドやタンパク質によるアミノカルボニル反応で生成したメラノイジンであり、着色度が高いほど効果が高く、動物実験などで熟成度が高い程に、肺癌、胃癌、乳癌、肝臓癌、大腸癌の抑制効果が高まることが報告されています。

またメイラード反応によって生じたアミノ酸の一種であるトリプトファン・グルコース反応液の抗酸化能は、ビタミンEである**α**-トコフェロールよりも強く、合成抗酸化剤の**BHA**（ブチルヒドロキシアニソール）や**BHT**（ジブチルヒドロキシトルエン）に匹敵する抗酸化効果があるとされています。

炊飯後は、**72～74℃**で保温させ、**1日1回**の天地返しをすることで、更に御飯の褐色が濃くなり、抗酸化作用、活性酸素消去活性、発癌物質に対する抑制作用も高くなります。

保存期間は保温器の性能によります。

通常の炊飯器での保温は温度が低く、密閉性が低く、熟成に適しておらず、**2日程**すると安全機能により電源が切れてしまいカビが発生してしまいます。

酵素玄米専用の炊飯器や保温器であれば**72～74℃**に保温設定が可能で**2～3週間**ほど保存が可能です。

炊飯直後が一番お米のモチモチ感と甘味を感じますが、熟成（保温）期間中に水分量が減少していくのでモチモチの食感が損なわれていき、糖がメラノイジンの生成に使われるため、米粒も小さくなり、甘味も減少していきます。

食味と健康面の両方から、効果的に食することができるタイミングは調理器具によって異なり、炊飯直後から食せる炊飯器や、炊飯後**4日**ほど熟成(保温)してから食する炊飯器や鍋など様々です。

発芽酵素玄米御飯が放屁と快便を増やし心身を浄化する！

食物繊維が多い発芽酵素玄米御飯や野菜は、食物繊維を分解する腸内細菌を活性化させます。食物繊維は大腸で消化酵素に分解され、この際に乳酸菌などの善玉菌が無臭である水素、窒素、二酸化炭素、酸素、メタンなどを発生させるのに対し、肉や五葷（長葱・玉葱・辣韭・韭・大蒜）などは硫黄分を分解するウェルシュ菌などの悪玉菌が悪臭である硫化水素（肉卵腐敗臭）、二酸化硫黄、二硫化炭素、酪酸（バターなど油の腐敗臭）、アンモニア（乾いた尿臭）、ホスフィン（魚臭）、インドール（糞臭）、スカトールなどを発生させます。

これが「放屁（ほうひ）」、いわゆる「オナラ」です。

ガスは1日500mL～2L発生し、85%がカラダ全体からの呼吸により放出され、放出されにくい15%ものガスが肛門から放出されます。

通常は1日10～20回のオナラが出ます。

1日最低でも3回以上出ないと、腸内で食物を正常に醗酵分解できず腐敗していることになります。

腐敗は悪玉菌を増加させ、老化・病気の原因になります。

理想の排便は、よく見ると醗酵して炭酸のように泡だって、浮いているバナナ型ウンチです。

酵素玄米菜食を続けるとお通じがよくなり、オナラの回数が増えることが体感できます。

更に、スパイスをあまり使わない野菜の蒸し料理と飲み物も白湯や水を中心とした食習慣にすることで屁も便も無臭になります。

「便」は、体からの「便り」です。

オナラや快便は、最大のデトックスです。

第2の脳と言われる胃腸を健康にすることで、胃腸と類似している脳も健康になります。

発芽酵素玄米御飯は糖尿病や肥満に効果的な主食です。

精白米は「米が白いと書いて粕（かす）」と読む通り、ビタミンやミネラルなど95%の栄養素を失い、ほとんどの成分がデンプン質です。

デンプンは唾液に含まれている消化酵素（アミラーゼ）によって麦芽糖に分解され、分解できなかったデンプンは十二指腸で膵液によって麦芽糖に分解され、小腸で消化酵素マルターゼによって麦芽糖からブドウ糖に分解され、小腸の毛細血管から吸収され、肝臓で一部は貯蔵多糖グリコーゲンとなり、大人で100～120gまで蓄えられ、残りはエネルギーとなり、余分なブドウ糖は脂肪になります。

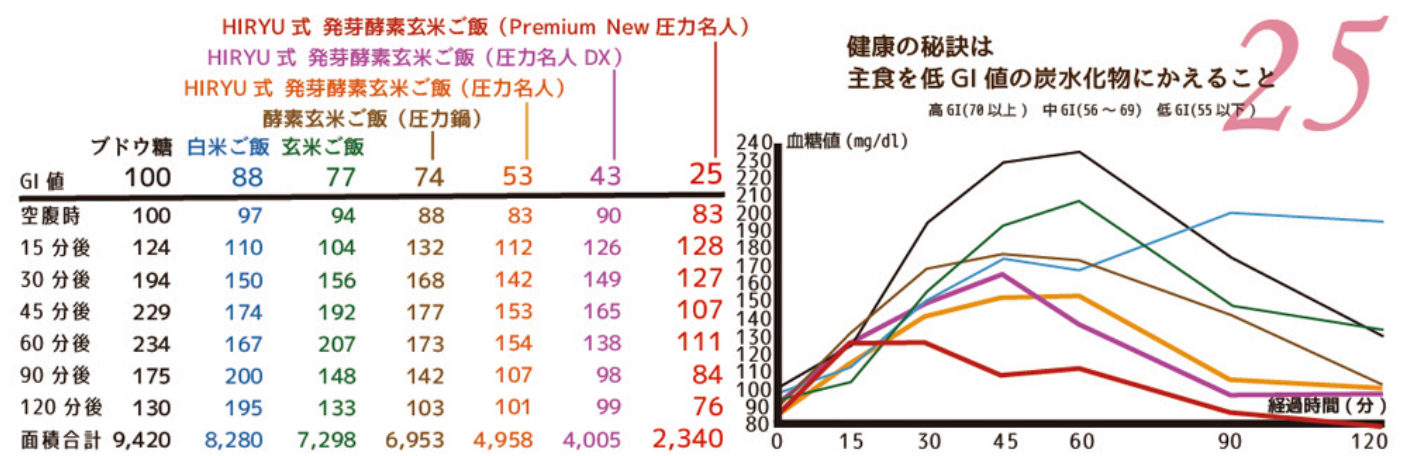
糖質の1日の必要量は100gです。

白米ご飯1膳150 gからは55.2 g、玄米ご飯1膳150 gからは51.3 gの糖質に変わります。

糖質量を比較するとあまり変わりませんが、血糖値の上昇とエネルギー（腹持ち）の持続性に大きな違いがあります。

これを血糖上昇指数のGI（グライセミック・インデックス）で比較します。

GIとは、食品に含まれる糖質の吸収度合いを示し、ブドウ糖50gを摂取してからの血糖値（血液中のブドウ糖濃度を示す値）を2時間測定し、血糖変動曲線を描くグラフ面積を100%とした場合に被験食品のグラフ面積が何%あるかという数値であり、70以上の食品を高GI食品、56～69の食品を中GI食品、55以下の食品を低GI食品と定義しています。



上の表・グラフは、白米ご飯、玄米ご飯、従来の圧力鍋で炊飯した酵素玄米ご飯、圧力名人を使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯、圧力名人DXを使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯、Premium New圧力名人を使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯の炊飯直後のGIを測定した結果です。白米ご飯はほとんどがデンプン質なので、高GI 88になりました。

玄米ご飯は、食物繊維・ビタミン・ミネラルが多く含まれているので、中GI 77になりました。従来の圧力鍋で炊飯した酵素玄米ご飯は、小豆の糖質が加わるのでGIが高くなるように思われますが、メラノイジン生成に糖化が関わるため玄米ご飯よりやや低い中GI 74となり、3～4日の熟成後に水分量が失われますが、GIは下がります。

圧名人を使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯は、圧力鍋よりも低い低GI 53となりました。圧力名人DXを使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯は、炊き上がりからメラノイジンが大量に生成されるので、低GI 43となりました。

Premium New圧力名人を使ってHIRYU styleで炊飯した酵素玄米ご飯は、炊き上がりからメラノイジンが非常に大量に生成されるので、低GI 25となりました。

パン（フランスパン93、食パン91、）や麺（うどん85、ラーメン73、パスタ65）、ジャガイモ91など主食とされる炭水化物はすべて糖質に変換されるのでどうしても他の食品よりGI値が高い傾向にあります。

そのため、太りやすく、更に日本人は、膵臓のβ細胞機能が弱い傾向があり、インスリンを分泌する能力が欧米人の約半分とされる人もいるので、高GI値の過食が続くと、血糖上昇の度合いに合わせ、ほぼ比例して分泌されるインスリンが枯れてしまい、糖尿病発症の要となっていました。

HIRYUでは、[酵素玄米ご飯](#)の他にも、[玄米餅](#)、[玄米麺](#)、[十割玄蕎麦](#)など、[低GI食品](#)の開発をしており、健康になる主食を考えています。

GI値やGL値の情報についての注意

GI値は、血液中のブドウ糖濃度を示す血糖値が直接反映されるものなので、被験者の総合的な食事に対する血糖値を測定するのが理想です。

しかし、ご家庭でその都度測定するのは不可能なことから、主食となる炭水化物の割合が多い米類・パン類・麺類などに目安となる数値を設定し、糖尿病やメタボリックシンドロームなどの予防に役立てることを目的としています。

炭水化物含有量が少ない野菜などは、これらと比較するには適当でないことから、 $GI値 \times 炭水化物量 \div 100$ で計算するGL値（グライセミックロード）もありますが、調理方法や複数の食材の組み合わせ、食べる順番でも血糖値は大きく変化するため、低GI値の食品であっても、摂取量が多ければ血糖値が上昇します。

ブドウ糖と同時に水分を摂取すると小腸へ素早く移動するので血糖値が上昇しやすくなるという問題や、直接吸収されるブドウ糖に比べて代謝経路が多く、血液中濃度がブドウ糖の500分の1ほどしかない果糖を始め、ショ糖、麦芽糖、乳糖などブドウ糖に変換されない糖質や脂質がGI値やGL値に対象とされていないこと、運動量や代謝速度の違い、そして何より数値はガイドラインであり本人の測定数値ではないことなどがあるので、情報が拡散されているGI値の一覧表を見る時は、必ず引用元はどこなのか、人種や食品の性質が違う海外データではないかなど、よく確認する必要があります。

各社専用の炊飯器や圧力鍋によるメラノイジン生成量を比較！

健康に良い発芽酵素玄米御飯の特徴は、御飯の「赤さ」です。

赤褐色の色素は、メラノイジンとよばれる抗酸化物質で、活性酸素を消去する作用だけでなく、食物繊維の様に食後血糖値を上がりにくくする働きや腸内の善玉菌を増やす働きがあります。このため、赤い酵素玄米御飯ほど、血糖値を上げにくい低GI値を示し、抗酸化力も高いといえます。

下の写真は、国内の各酵素玄米炊飯器を使い、各メーカー推奨レシピで炊飯した酵素玄米御飯の赤さとGI値を比較検証した結果を示しています。



発芽酵素玄米御飯が不妊を解消する

精白していない米種子を「玄米」といいます。

黒褐色の堅い果皮が外敵から身を守り、次に薄いフィルム状の種皮が水分や酸素を調節し、タンパク質と脂肪から成る糊粉層（こふんそう）は主成分でデンプン質の胚乳を包み、発芽する際には糊粉層に含まれる酵素がデンプンを分解し、ブドウ糖に変えて、胚乳との境界にある胚盤がブドウ糖を吸収し、胚芽を生長させます（因みに研ぎ汁が白く濁るのは糊粉層が脱落したものです）。胚芽のない精白米は「死米」と呼ばれるように、生長機能を取り除いて食することでの不妊の懸念があります。

精米すればするほど食べやすくなるはりますが、栄養を失い、ほとんど糖質だけの状態で体に取り込まれると、糖質を代謝するために体内のビタミンB群と亜鉛が多く消費され、これを繰り返すことで妊娠に必要なビタミンやミネラル不足に陥ることになります。

とくに亜鉛に関しては、精子が元気に運動するために必要な重要ミネラルであり、また、女性にとっても卵胞刺激ホルモン（FSH）や黄体形成ホルモン（LH）の作用を高めることがわかっており、不妊患者の約9割に亜鉛欠乏傾向がみられていることから、玄米食が推奨されています。

なお、米に限らず、小麦なども同様に、精白して成長機能を失ったものを常食していると、不妊リスクが高まることが考えられます。

このほか、最近は果物にしても「種無し」が多くなり、野菜も一度しか収穫できないF1種がほとんどです。

国民の3組に1組が不妊に悩んでおり、4組に1組が治療している傾向に食の影響が懸念されます。また、幼い女子の早すぎる初潮、乳房が膨らんでしまう男子、男性の乳癌などについて、鶏・豚・牛・羊など畜産に使用される肥育ホルモン剤が原因ではないかという報道もされるようになりました。

「人」を「良」と書いて「食」と書くように、カラダの細胞や組織は食べたものでつくられています。

白血球の顆粒球は3日、腸や胃の内壁の細胞は5日、皮膚は28日、赤血球は120日、肝臓細胞は150日、骨は半年で生まれかわります。

農薬や化学肥料を使用せず、生長機能を失っていない農作物に拘った発芽酵素玄米菜食を中心とした食事によって、これまでに不妊治療を何度しても出産まで辿りつけなかったカップルが何組も念願の子宝に恵まれています。

不妊でお悩みの方は、生長機能を失った食品や、ホルモン剤を使用されている食品、遺伝子組み換え食品などを避けた食事を是非1年間ほど続けてみて下さい。

発芽によるGABAの生成と期待される効果

GABA（ギャバ、別名： γ -アミノ酪酸）は、20種類あるアミノ酸のうち、遊離グルタミン酸が、グルタミン酸脱炭酸酵素（**GAD**）の作用により分子転換してつくられます。

GADは、胚に最も多く含まれ、精米粒には胚に比べて**0.35%**の**GAD**活性しかないため、白米はほとんど**GABA**を含みません。

胚芽のある玄米を**34℃**付近の一定温度で発芽する過程で、玄米中の遊離グルタミン酸が酵素**GAD**により**GABA**に転換されるため、発芽玄米御飯は**GABA**を多く含みます（白米の**15倍以上**）。

市場に出回っている発芽機能搭載の酵素玄米炊飯器は、発芽時間**2H**、**4H**、**6H**から選択できるものがありますが、発芽時間に比例して**GABA**生成量が多くなり、**4H**発芽で**15.0mg**、**6H**発芽で**17.5mg**生成されるため、**6H**発芽するのが最もよいです。

GABAは、ストレス低減作用や血圧上昇抑制効果をもつ機能性成分として脚光を浴びており、ヒトに対するリラックス効果を報告した先行研究より、**GABA**の有効摂取量は約**30～100mg**であり、1日にりんごなら**1個300g**として約**32個**分摂る必要があるのに対し、発芽玄米御飯なら茶碗**2杯分**（**1杯150g**として計算）を食べれば達成できます。

発芽酵素玄米御飯の炊飯ではアクリルアミドの心配はありません

発癌性があると言われるアクリルアミドは、色々な物質により、加熱や紫外線による多様な経路から生成すると考えられています。

その一つとして、アミノ酸の一種であるアスパラギンと果糖、ブドウ糖などの還元糖を120℃以上で加熱し、化学反応「アミノカルボニル反応（メイラード反応）」を起こす経路も考えられています。

アスパラガスから発見されたことに由来するアスパラギン（アスパラギン酸と同一でない）はあらゆる食品に含まれていますが、加熱しなければアクリルアミドは生成されません。

調理加熱でも、野菜を炒めた調理ではアクリルアミドを生成しますが、水を利用した「煮る」「炊く」「蒸す」「茹でる」の加熱調理ではアクリルアミドは生成されません。

但し、間違った炊飯は微量のアクリルアミドを生成する場合があります。

農林水産省の報告でも、「炊飯米にはアクリルアミドがほとんど含まれていない」と表現されており、水を使い120℃以上にならない調理であることがその理由として公表されています。

アクリルアミドが多い食品は、ポテトチップス、フライドポテトなどのジャガイモを揚げたスナックや、ビスケットなどの小麦を原料とする焼き菓子です。

市販商品以外にも、家庭やレストラン等で調理された食品からも検出されています。

芋類や小麦粉や糖類に油を使い、120℃以上で揚げたり、炒めたりする調理は高濃度のアクリルアミドが生成されるので注意しましょう。

【アクリルアミドの多い食品】

単位 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 高濃度は 500 以上

代用コーヒー	5399
フライドポテト	5200
インスタントコーヒー	4948
ポテトチップス	3770
ケーキパイ類	3324
ケーキビスケット類	3044
ポテトフリッター	2779
クリスプブレッド	2838
かりんとう	1895
トースト	1430
缶詰黒オリーブ	1925
朝食用シリアル	1057
焙煎コーヒー豆	975
ビスケットラスク	910
ココアパウダー	909
チョコレート	826
フレンチフライ	784
インスタントラーメン	581
麦茶	578
ほうじ茶 / ウーロン茶	567

「玄米にはヒ素が多く含まれるので危ない」という誤解

ヒ素は自然界に広く存在する元素で、炭素を含む「有機ヒ素化合物」と炭素を含まない「無機ヒ素化合物」に大別されます。

このうち、強い毒性が確認されているのは、三酸化二ヒ素や亜ヒ酸ナトリウムなどの「無機ヒ素化合物」であり、経口摂取による最小致死量は体重**1kg**あたり**2mg (=2000μg)**です。

また、小児における経口最小中毒量は、体重**1kg**あたり**1mg (=1000μg)**です。

なお、急性ヒ素中毒の症状には、発熱、下痢、衰弱、食欲の減退、嘔吐、興奮、発疹、脱毛等がみられ、重篤な場合は、腹痛、激しい嘔吐、水溶性下痢、脱水によるショック、筋痙攣、心筋障害、腎障害、最悪の場合は**24時間**以内に死亡するとされています。

有名なヒ素中毒による健康被害事例は、和歌山毒物カレー事件（**1998年**）、ヒ素ミルク中毒事件（**1955年**）、土呂久砒素公害（**1920-1941年**、**1955-1962年**）があるので、「ヒ素」に対して悪いイメージがあるかもしれませんが、これらの事件では許容量を超える極めて多量のヒ素を一度に、または継続的に摂取したことが原因です。

食品安全委員会によると、日本国内における**1日**の無機ヒ素摂取総量は**45μg**との統計データがあり、食品由来のヒ素ばく露量は、多い順に海藻>>貝類>魚類>野菜>米・小麦・コーンとされ、野菜や米・小麦・コーンからのヒ素摂取量は**1 μg/g**未満です。

小児の平均的な出生時体重**3kg**をもとに考えると、無機ヒ素による経口最小中毒量は**3000μg**ということになり、**1日**の無機ヒ素摂取総量はヒ素中毒を起こす量の**1.5%**ほどであり、問題ないことがわかります。

さらに、ヒ素及びその代謝産物は、主に尿及び胆汁に排泄されるため、長期間にわたってよほど多量の「毒性の強い無機ヒ素化合物」を継続的に摂らない限り、健康上の問題にはなり得ません。

また、ひとえに「ヒ素」と言っても、中には海藻に含まれる“アルセノベタイン”や“アルセノシュガー（ヒ素糖）”のように、毒性が非常に低い又は確認されていないものもあります。

玄米に含まれるカドミウムについて

厚生労働省の発表によると、玄米のカドミウム含有量について全国各地（約37000地点）を調査した結果、国産のお米1kg中に含まれるカドミウム量は平均して0.06 mg（＝0.06 ppm）でした。

（1997～1998年 旧食糧庁の全国実態調査結果より）

お米のカドミウム濃度が0.4 ppmを超える場合、それは鉱山からの排出などによって人為的に水田がカドミウムに汚染されていることが原因と考えられていますが、上記調査結果からは、そのようなお米の割合は当時で全体の0.3%でした。

しかし、その後、農林水産省による農産物中のカドミウム低減対策が行われ、2008～2009年に行った調査では基準値の0.4 mg/kgを超える濃度のカドミウムを含むお米は存在しませんでした。

当社で販売している玄米の生産地付近に鉱山はなく、上記の検査結果からも心配には及びません。

「フィチン酸が体内のミネラルを奪ってしまう」という誤解

1925年の研究から、抽出した「フィチン酸」が食品中のミネラルやタンパク質に添加したところ、強く結合したことから、玄米の胚芽や表皮に含まれる「フィチン」も強いキレート作用（金属イオン結合作用）により、体内のミネラルを結合して排泄してしまい「ミネラル欠乏症に陥るから玄米は体に悪い」という、古く誤った情報が拡散されています。

まずは「フィチン」と「フィチン酸」の違いをよく理解しましょう。

「フィチン」は、カルシウムやマグネシウム、ナトリウム、リン酸などのミネラルと結合しているバランスのとれている状態であり、それ以上ミネラルを結合することはありません。

「フィチン酸」は、フィチンからカルシウムやマグネシウム、ナトリウムなどミネラルを取り除いたものであり、自然界には存在しません。

玄米に含まれているのは、「フィチン」であり、フィチン酸ではありません。

よって体内のミネラルやタンパク質と結合することもなければ、体内のミネラルを排出してしまうこともありません。

玄米のみならず、フィチンはゴマ・大豆・ピーナッツ・いんげん豆・えんどう豆・大麦・小麦・ひまわり・ココア・トウモロコシ・・・など、色々な食品に多く含まれています。

体内で消化途中にフィチンからフィチン酸に分解はされますが、体内のミネラルが奪われるということはありません。

このことは幾つもの論文から「フィチン酸のキレート作用によるミネラル欠乏のリスクはない」ことが証明されており、フィチンはミネラル欠乏どころか、逆にミネラル吸収効率が上がることも証明されており、更にフィチンの消化過程で生じたフィチン酸は、現代医学において抗癌作用、心臓・血管疾患の予防効果があるとされ、特に癌に対しては天然抗癌物質IP6（イノシトール6-リン酸）として注目され、これに関わる多くの書籍が出版され、書店に並んでいます。

「アブシジン酸(ABA)はミトコンドリア毒なので玄米食には注意が必要である。」という誤解

植物ホルモンの一種として発見された「アブシジン酸 abscisic acid (ABA)」は、苔類、緑藻、藍藻、一部の細菌をはじめ、野菜や果物、穀類など植物の体内全体に分布しています。

「アブシジン酸有毒説」がインターネット上に散見されるのは、非常に高濃度なアブシジン酸を培養細胞に添加すると、細胞内のミトコンドリアという器官に機能障害が起きたというイン・ビトロ（人為的にコントロールされた環境下）での実験の報告データが曲解されてきた可能性が考えられます。

しかし、アブシジン酸が健康被害を及ぼすという医学的な報告はなく、玄米食をする程度で体内のアブシジン酸が高濃度になることは理論的にあり得ません（下表参照）。

また、2021年11月に食品安全委員会からアブシジン酸についての安全性が公表され、国際機関等の評価によっても健康を害するリスクがないことが証明されています。

それどころか、アブシジン酸は、いまや機能性ファイトケミカル（植物栄養素）の一つとして、血糖値の上昇を緩やかにし、健全な糖代謝やストレス反応の調整をサポートすることが知られており、米国ではアブシジン酸を含む植物性の食事を増やすことが推奨されているほどです。

なお、食事によるアブシジン酸の推奨摂取量（297 μ g/日）に対して、厚生労働省の国民健康・栄養調査の食品摂取量から予測した平均摂取量は134 μ g/日、その他の限られた報告では農産物由来のアブシジン酸の一日当たり推定摂取量は350.7 μ g/日というデータがあります。

ちなみに、もしアブシジン酸の過剰摂取で生命を脅かすとしたら、いまの食事の25万倍を超える量を摂らないといけない計算になります。

表. 様々な農産物（食品）中のアブシジン酸濃度

農産物名	濃度 (mg/kg)	農産物名	濃度 (mg/kg)
米	1.8	柑橘類	1.25
小麦（玄麦）	0.10 ~ 0.15	オレンジ	1.68
大麦（玄麦）	0.035	りんご	0.2
豆類	0.13	バナナ	0.22
大豆	0.79	ぶどう	0.05 ~ 3
とうもろこし	0.15 ~ 0.30	メロン	0.025
じゃがいも	0.125 ~ 0.230	黄桃	0.017
たまねぎ	0.40 ~ 0.96	アボカド	<10
ブロッコリー	0.7 ~ 2.5	オリーブ	0.19
トマト	0.125	ワイン	0.128 ~ 0.264
きゅうり	0.09	はちみつ（マヌカハニー）	328

対象外物質評価書 アブシジン酸 令和3年（2021年）11月 食品安全委員会資料10-2別紙2及びZocchi, E et al., Absciscic acid: A novel nutraceutical for glycemic control. Front. Nutr. 2017, 4, 24.における数値データをもとに本表を作成。

《国際機関等におけるアブシジン酸の評価》

米国環境保護庁（EPA）における評価

アブシジン酸は植物成長調整剤として 2010 年に評価されており、毒性がないことから健康へのリスクは無視しうるとされ、急性及び慢性参照用量は設定されていません。（参照EPA：S-Absciscic

Acid、Biopesticide Registration Action Document (2010))

オーストラリア農薬・動物用医薬品局（APVMA）における評価

アブシシン酸は自然界で多くの果実、野菜及び種子に含まれており、これらの食品から自然に摂取されていることから、アブシジン酸の許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）は設定不要と評価されています。（参照APVMA：Public release summary on the evaluation of the new active s-abscisic acid in the product ProTone SG Plant Growth Regulator Soluble Granule (2010))

欧州食品安全機関（EFSA）における評価

アブシジン酸は植物成長調整剤として 2012 年に評価され、許容一日摂取量（ADI）13.6 mg/kg 体重 /日 が設定され、急性参照用量（ARfD）は設定不要と判断されています。（参照EFSA：Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance S-abscisic acid. EFSA Journal, 11(8), 3341 (2013))

「米糠や乳酸菌に合成洗剤同様の毒性がある」という誤解

日本では合成洗剤が普及するまで、界面活性剤の役割として、米糠に含まれるタンパク質の γ (ガンマ)グロブリンや研ぎ汁に含まれる乳酸菌を洗剤代わりにしてきました。

γ -グロブリンも乳酸菌も体内に侵入してきた細菌や有害物質である抗原から守る白血球やマクロファージといった免疫細胞の抗体成分であり、脊椎動物の感染防御機構において重要な役割を担っています。

「玄米に含まれるタンニンは消化不良を起こす」という誤解

タンニンといえば、口に入れると強い渋みを感じさせる原因物質として有名です。

これは、タンニンが舌や口腔粘膜のタンパク質と結合して変性させる「収れん作用」によって生じる痛みや触覚に近い感覚といわれますが、この作用は粘膜からの分泌を抑えるはたらきがあるので、経口摂取により止瀉作用や整腸作用があらわれます。

このため、タンニンを含む植物には薬用植物として用いられるものが多く存在します。

タンニンとは、植物に由来し、タンパク質、アルカロイド、金属イオンと反応し強く結合して難溶性の塩を形成する水溶性化合物の総称であり、植物界に普遍的に存在しています。

タンニンに富んだ植物を喫食する草食動物では、しばしば摂食阻害を引き起こし、また、生体の消化管内でタンニンが食物中タンパク質や消化酵素と結合することによって消化阻害が誘発され、結果として食物消化率が低下することも報告されていることから、食事でタンニンを過剰に摂取した場合、体内で消化酵素のはたらきを妨害することを懸念される方がいます。

一方、タンニンは抗酸化作用の強い物質で、緑茶の健康成分として知られるカテキン「エピガロカテキンガレート」もタンニンの一種です。

タンニンの中でよく知られているほかの代表的なものには、コーヒータンニン、紅茶の赤色色素になるテアフラビン、ワインタンニン、渋柿に多く含まれるカキタンニンなどがあります。

2018年、イスラエルのテルアビブ大学が『ネイチャー』系の科学誌にエピガロカテキンガレートとタンニン酸は、先天性代謝異常によってつくられるアミロイド様凝集塊の形成を阻害する可能性を示唆する研究論文を発表し、先天性代謝異常の一種であるフェニルケトン尿症の改善に期待が寄せられています。

要するに、肝心なのは一度のタンニン摂取量です。

玄米にはごく微量のタンニンしか含まれませんが、小豆には100gあたり約800～900mg含まれています。

コーヒーや茶抽出液100ml中に含まれるタンニン量は、多い順にコーヒー250mg、玉露230mg、紅茶100mg、煎茶70mg、釜炒り茶50mg、ほうじ茶40mg、番茶・ウーロン茶30mg、玄米茶10mgです。

タンニン濃度と渋味の関係については、ほとんどの人が液中のタンニン濃度が30mg/100ml以下では渋味を感じませんが、50mg/100ml以上では渋味を感じ、85mg/100ml以上では強い渋味を感じる研究結果が北海道立農業試験所から出されています。

発芽酵素玄米御飯づくりに使う小豆の量は、茶碗1杯分あたり7.5g（タンニン量換算60～67.5mg）と煎茶1杯弱分程度の量であり、タンニンの過剰摂取による食物消化率低下の心配には及びません。

「メラノイジンは終末糖化産物（AGE）の一種なので体によくない」という誤解

メラノイジンと終末糖化産物（Advanced Glycation End-product, AGE）はどちらも、タンパク質やペプチド、アミノ酸のアミノ基が還元糖により非酵素的に糖化、修飾されることにより生成される最終産物の総称で、この反応はメイラード反応と呼ばれ、反応生成物は食品科学の分野ではメラノイジンと呼ばれ、医学分野では**AGE**と呼ばれています。

食品科学分野におけるメイラード反応は、焼く、揚げるなど食品の調理・製造や保存の過程において生じ、コーヒー、醤油、ビール、赤ワイン、味噌のような食品の中にはメラノイジンが多く含まれ、抗酸化作用や活性酸素除去能をもち、食物繊維の様に腸内善玉菌の増殖促進効果を示すなど、身体によい効果を導くことが期待されています。

日本栄養・食糧学会誌では、メラノイジンの多彩な生理機能について次のように報告されています。

【メラノイジンの生理機能】

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| ● 肝臓及び血液のコレステロール低下作用 | ● リパーゼ（脂質分解酵素）活性阻害（肥満や高脂血症予防） |
| ● 耐糖能改善効果（糖尿病予防） | ● 効酸化作用 |
| ● インスリン分泌促進 | ● 活性酸素除去能 |
| ● アンジオテンシンⅠ変換酵素の活性阻害（血圧上昇抑制） | ● 発癌物質ニトロソアミン生成抑制 |

一方、1980年代以降、生体内でもメイラード反応が生じることが分かり、加齢によってメイラード反応が進行し反応物が蓄積することから、**age**（加齢）にちなんで“**AGE**”と名付けられました。医学分野では、**AGE**は糖尿病合併症、がん、アルツハイマー病、加齢関連疾患などさまざまな病態への関与が指摘されています。

生体内でのメイラード反応生成物として有名なのが糖尿病コントロール指標のヘモグロビン**A1c**（**HbA1c**）や糖化コラーゲン（細胞骨格を形成するタンパク質）です。

このように生体内でのメイラード反応生成物（糖化タンパク質）を蓄積して老化を進行させないためには、生体組織の糖化を防ぐこと、すなわち血糖値を上げにくい低**GI**の食事を摂ることです。発芽酵素玄米御飯は、体にとって良いメラノイジンの供給源であり、低**GI**食であることから**HbA1c**を増やすことなく、腸内環境を改善し、免疫力を高めます。

食品におけるメイラード反応生成物と生体内におけるメイラード反応生成物の身体へのはたらきは全く異なりますので、混同しないように注意しましょう。

発芽酵素玄米御飯を始めよう！

発芽酵素玄米御飯を始めるのに、情報が沢山あり過ぎて、「どの食材を？」「どの炊飯器を？」「どの炊飯鍋を？」「保温器の必要性は？」「発芽玄米って？」「無農薬と有機？」「炊飯後4日目に食べる？」「このやり方は本当に正しいのか？」などなど・・・

どのようにすればいいのか疑問が溢れてきます。

インターネットや多くの書籍など情報が交錯する中で、解決できないままHIRYUに辿りつく方が多くいらっしゃいます。

関連メーカー各社や生産者と連携し、発芽酵素玄米御飯の炊飯研究を行っているHIRYUでは、発芽酵素玄米御飯を始める方が「簡単に」「しっかり」「安心して」スタートできるように、購買を通じてながら、「食事」「生活」「病気」など「健康」についての質問や相談に対応させて頂き、定期的にオンライン健康セミナーも開催しておりますので、どうぞご利用下さい。

粳や糠には農薬がたまりやすいので玄米食には無農薬の玄米を使いましょう！

農薬の生産国である日本は、世界トップクラスの農薬散布国です。

農産物でも農薬が最も多く使われているのがお米です。

農薬や放射性物質など有害物質は、粳（もみ）や糠（ぬか）に溜まりやすい特徴があります。

玄米の場合、粳は取り除きますが、栄養の殆どが含まれる糠は取り除きません。

また、米糠を取り除いた白米でも農薬や放射性物質が残ってしまうことがあります。

2011年福島原発事故以降、各都道府県の行政機関が実施してきた放射性物質検査も2016年以降は行われなくなりました。

HIRYUでは、玄米や小豆など農産物を放射線技師がNaIシンチレーション検出器「ベルトールド・テクノロジー社製ベクレルモニターLB200」により、 γ 線を放出する放射性物質（セシウム、ヨウ素など）の測定検査を行っています。

鉛遮蔽体の中にNaI検出器を組み込んだ簡易・迅速検査用装置です。

測定下限値は20Bq/kgです。

（スクリーニング法の新基準値50Bq/kg→25Bq/kgを満たしています。これ以下でも数値は表示されますが、信頼性が低下する為、20Bq/kgとしています。食品基準値は100Bq/kgです。）

食品の基準値は、食品から受ける放射線量への寄与率が最も高く、測定が容易な γ 線による指標としています。

HIRYUの無農薬玄米は[こちら](#)

選別・粳すり処理された玄米を必ず購入して下さい！

お米は自然環境の中で収穫されるものなので、細かい石粒、ガラス片、金属片や、動物のフンなど異物が混入してしまうことがあり、「選別」「粳すり（研磨）」「光センサー選別」が必要です。生産者から直接購入する場合は、選別や粳すりされていないものや選別処理回数が少ないもの、粳摺り（もみすり）の粗いものが多く販売されているので注意しましょう。

無農薬の玄米は[こちら](#)→

玄米の保存方法

米や小豆は秋に収穫され、日経つほどに鮮度が落ちて発芽率も下がり、湿気の多い梅雨になると、どうしても劣化が促進するため注意が必要です。

保存の適正温度は**14度**です。

梅雨時期になったら、米びつに鷹の爪（赤唐辛子の乾燥品）を入れ、冷蔵庫や高温多湿にならない場所に保管することで虫の発生を予防することができます。

稀に緑色っぽい玄米がありますが、収穫適正時のものであり、栄養価も高いので、そのまま安心して召し上がり下さい。



発芽酵素玄米御飯に無農薬小豆を入れる理由

アワ・キビ・ヒエなどの雑穀類や、大豆・黒豆・インゲン豆など豆類、蕎麦の実・胡麻などの種実類のなか、玄米の栄養素を補う組み合わせと食味が最も良いのが小豆であり、江戸時代以前から合わせて炊く習慣があります。

通常、小豆はアク抜きをするために何度か茹でこぼしをしますが、その際に風味や食味、そして水溶性の栄養素も損なってしまいます。

アクと言われる不快を与える苦味の成分は、肥料に含まれているシュウ酸です。

栄養重視の発芽酵素玄米御飯では、玄米と小豆を浸水する必要があるので、アク抜き不要の小豆が求められます。

1.8気圧110℃以上で炊飯することで玄米の糖質と小豆のタンパク質やアミノ酸が反応して、褐色物質メラノイジンを生成します。

強い抗酸化作用のあるメラノイジンは、赤く香ばしくなった御飯を腐らなくさせるほか、老化抑制、抗癌作用、コレステロール低下、生活習慣病予防などの効果があります。

メラノイジンの生成量が少ない小豆以外の雑穀類、豆類、種実類では御飯が腐敗する恐れがあります。

アク抜き不要の小豆は[こちら](#)→

発芽酵素玄米御飯の炊飯に塩を入れる理由

アルカリ性である塩は圧力を高め、酸性である玄米や小豆を中和しながら物質を調和・統合させ、物質がもつ電気の伝導性を有効にしてくれます。

HIRYUがお勧めする塩

43億年前に海が誕生し、酸性の海水が地表のミネラルを溶かし、32億年前に生物が誕生しました。

その時の塩分濃度は0.8～0.9%であり、私達の体液の塩分濃度や羊水の成分も0.8～0.9%です。

人間の体液に最も馴染みやすいのが、結晶化されて間もない新鮮な海塩です。

しかし、近年は世界中でマイクロプラスチックによる海洋汚染が深刻な問題となっています。

2018年10月の調査報告では、フランスの天日干しの未精製海塩からはマイクロプラスチックが検出されませんでした。

フランスの自然保護区の海と塩田で、太陽と風の力を使った伝統的手法により7月～9月の三ヶ月間だけ収穫されるゲランド海塩は、ミネラルが豊富な上に、緑藻など海藻の有機成分も多く含むため、旨味が強く、世界中の有名シェフたちに使われています。

煮物・漬物・発芽酵素玄米炊飯には粗塩のグロセル、その他には細粒のセルマリンをご利用ください。

鉄分不足の方にお勧めの塩[こちら→](#)

カルシウム・マグネシウム不足の方にお勧めの塩は[こちら→](#)

発芽酵素玄米炊飯は水に拘って下さい！

日本を含めた世界中の水道から、人体に有害なマイクロプラスチックが検出されています。環境ホルモンなどの化学物質や微生物などの病原体は、マイクロプラスチックの粒子の表面に強く吸着する傾向があります。

2016年に発表された研究結果によると、北海とバルト海でサンプリングされたマイクロプラスチックに付着した病原体からビブリオ・コレラが特定されています。

これまでは、水道水に含まれている様々な添加物の影響を懸念して、ミネラルウォーターや浄水器の飲料水を飲用するのが当たり前でしたが、これからはマイクロプラスチックを濾過するための濾過機が必要な時代になりました。

安全性に加え、炊飯時の米研ぎや浸水に使われる水の違いは、仕上がりの味や栄養価に影響を与えます。

玄米1合156gを炊飯すると、水を吸収するため重量は約1.8倍の280gほどに増加します。

動物性の乳酸菌よりも優れている植物性の乳酸菌を利用した「玄米の研ぎ汁から作るヨーグルト」など、発酵調理に使う水にも注意が必要です。

HIRYUではこの問題を対策する浄水器「アクアテラ」を開発しました。

HIRYUが考える安全な水

私達の体は殆どが水分でできています。

胎児は体重の約90%、新生児は約75%、子供は約70%、成人は約60～65%、老人は50～55%を水分が占め、50%以下になると死に至ります。

子供達が放射性物質など有害物質の健康被害を受けやすいのは、体の水分量が多いからであり、放射線が水分子を分解し、活性酸素を増やすからです。

癌細胞の周りも水分子構造が乱雑になっています。

体内の水分の汚れが病気の原因になります。

水素（H）と酸素（O）からできている水（H₂O）は、純度が高く、活性した振動数の高いものが理想です。

これまで、水道水、市販水、各メーカーの浄水器など多くの水を比較した検証を行ってきました。純度と振動数の高い活性された水は、腸内細菌など微生物を活性させ、食物の栄養素や酵素を体内に効率よく吸収し、キレイな血液となって全身に流れていき、カラダの各組織や器官をつくります。

調理においても、食物の成分吸収率が良いため素材の味を引き出して濃厚になり、味が良くなります。

HIRYU には、未熟児で生まれ、アトピー性皮膚炎・シックハウス症候群・食物アレルギー・動物アレルギー・気管支喘息・アレルギー性鼻炎など数々のアレルギーを持ち、アレルギー疾患の指標とされる総IgEが成人170IU/ml以下の基準値に対して9556IU/mlもある女性従業員がいます。

36歳まで正常な生活ができなかったその従業員の治療を目的に、飲料用と入浴用の純水活水器「アクアテラ」を開発しました。

アクアテラは、鉱物系活性炭を使わない植物性のココナッツシェルブロッカーカーボンフィルター、0.0001μm以下の不純物質までも除去する高性能逆浸透膜、イオン交換樹脂フィルター、そしてココナッツ粒状ポストカーボンフィルターなど7段階濾過により、ウイルスや菌、放射性物質、硝酸態窒素、金属イオンなどあらゆるものを除去した不純物のない純度の高い安全な水を作ります。高圧にすることで水分子に微細な酸素を引き込みながら、溶存酸素の多い振動数の高い、活性した純水を作り出す純水活水器です。

純水はミネラルがないことから美味しくないとされますが、不純物がなくとも活水させて分子構造（クラスター）を整えた水は甘くとろみがでて美味しくなります。

水素と酸素の純度が高い水が物質と化合しようとする吸引体となるのが、とろみです。

アクアテラの全てのパーツは世界最高の検査基準NSF*認証済です。

*NSFとは、中立した第三者機関であるNational Sanitation Foundation International（国際衛生財団）のことであり、世界で最も厳しく信頼度の高い認証がNSF認証です。

純水活水器アクアテラは、オンラインストアで販売しています。

取付工事や購入前のご相談がある方は、☎04-7163-8399又は ✉info@hiryu.bizまでお問合せ下さい。

健康効果を相乗・促進させるEM・X GOLDを炊飯に使おう！

HIRYU style 酵素玄米炊飯では、炊飯前の玄米・小豆・塩の浸水時にEM・X GOLDを30ml、または浸水に使用する水にEM・X GOLDを10ml配合されたEM WATERを利用することで、玄米に豊富に含まれている免疫細胞を活性させる乳酸菌を活性させ、健康効果の高い酵素玄米ご飯を炊飯します。

開発者・農学博士 比嘉照夫さん（右下写真）のEM・X GOLD誕生秘話

『ある日、EMを活用している畜産農家から現場を見てほしいと連絡があり駆け付けてみると、畜舎の鉄格子がまるで磨いたかのようにピカピカに輝き、牛の飲み水用のドラム缶のサビが取れて地金のような赤銅色になっていたのです。

一体、EMの何がこのような現象を起こすのか？その実態を突き止める為に新しい実験・研究が始まりました。

EMに含まれる微生物そのものの作用ではないことは容易に想像できたことから、微生物が生み出す「産出物」に着目しました。

ある時、実験で抽出した汚れた液体を、たまたま強力な分解作用のある浄化装置にかけたところ、真っ黒だった液体は透明になりました。

その液体に含まれる物質はすべて分解され、何も残っていないことは明らかでした。

なんの気まぐれか透明になったその液体を生育中期のかなり弱っているメロンにかけてみると、元気になって見事に収穫できたのです。

それは私の農業経験の中でも、良い意味で非常に衝撃的な出来事でした。

そしてこの出来事が私達の健康を支えるEM・X GOLDの誕生のきっかけになったのです。その後もたゆまぬ研究開発を続け、現在のEM・X GOLDの製造に至りました。』



EM(5科10属81種)に含まれる主な菌種と機能

- 糸状菌・・・麹菌などの仲間。アミノ酸発酵やデンプンなどの糖化を行うため、味噌や酒などの発酵食品に利用されます。
- 放線菌・・・肥沃な山土や堆肥などに多く存在し、難分解性の有機物の分解や、病原菌の繁殖を抑制します。
- 乳酸菌・・・有機物を発酵する力が強く、有機酸を生成し、病原菌の繁殖を抑制します。
- 酵母菌・・・有機物を発酵する力が強く、菌体がビタミンやアミノ酸を多く含んでいます。
- 光合成細菌・・・EMの中心的微生物で有害物質を浄化し、抗酸化物質を生成します。

EM・X GOLDとは

乳酸菌、酵母菌、光合成細菌より発酵製法にて抗酸化物質を抽出したのが**EM・X GOLD**です。抗酸化物質は、フラボノイド、ポリフェノール、ユビキノン、ニコチン酸アミド、キレート物質など非常に微細な有用成分です。

抗酸化物質の大きさは、ステーキを軟らかくするパインの酵素プロテアーゼの大きさ約**33,000Da**（ダルトン=原子、分子、イオンから**DNA**、タンパク質など巨大な高分子を含む質量を表す単位）に対して、小腸から血管やリンパ管に吸収できる物質の大きさは**1,000～3,000Da**以下とされています。

EM・X GOLDの有用成分は**95%**が**3,000Da**以下、そのうちの**50%**が**500Da**以下なので、リンパ管に浸透してリンパ球（**T細胞・B細胞・NK細胞・形質細胞**）、マクロファージ、好中球（ミクロファージ）、樹状細胞など免疫細胞の働きを助け、免疫力をアップさせたり、血管に浸透して酸化している組織や細胞の隅々にまで還元し、体質を改善します。

アメリカの腫瘍免疫研究の最先端で植物由来の免疫調節物質に関する「**NK細胞研究**」の第一人者として欧米でも広く知られている、ドゥルー医科大学マンドゥー・ゴーナム博士が「**EM・X**には、**NK細胞・B細胞・T細胞・好中球**などの免疫細胞の活性を高め、免疫機能を著しく高める効果がある」と研究を発表したことを始め、世界中で注目され、医療でも利用されるほどの発酵飲料です。1日**15,000**本製造され、世界**100**カ国以上で販売されています。

EM・X GOLDの原材料

●酵母エキス 酵母は古くから、酒、味噌、醤油、味醂などの製造に必要不可欠なものです。酵母が産出する様々な有用成分を抽出したのが酵母エキスです。

●糖蜜（沖縄産サトウキビ）

乳酸菌、酵母、光合成細菌などを培養する際の基質（餌）として使われていますが、極微量なので甘味は感じません。

●サンゴカルシウム

化石化したサンゴを粉末にしたもので、天然のカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウムが含まれています。

●粗製海水塩化マグネシウム（にがり）

海水を煮詰めて水分を蒸発させ、結晶化した塩を取り出した後に残る、ミネラルを含む液体が、にがりです。

発芽酵素玄米菜食を続けた後の血液・血圧検査結果

①診断日2018年1月24日

2017年8月3日～2018年1月24日までの175日間を発芽酵素玄米菜食だけを摂取し続けて血液検査した結果

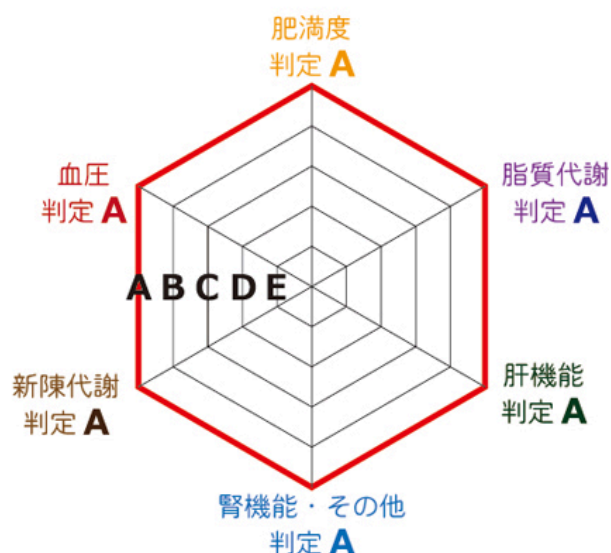
②診断日2018年2月5日

2018年1月25日～2018年2月5日までの12日間発芽酵素玄米御飯だけを摂取し続けて血液検査した結果

③診断日2018年3月11日

2018年2月6日～2018年3月11日までの34日間を再び発芽酵素玄米菜食に戻して血液検査した結果

被験者男性(32歳)	①1/24	②2/5	③3/11	基準値
BMI(kg/㎡)	18.5	18.5	19.8	18.5-24.9
中性脂肪(mg/dL)	30	77	59	30-149
HDL コレステロール(mg/dL)	50	41	58	40-99
LDL コレステロール(mg/dL)	86	73	102	≤139
総コレステロール(mg/dL)	138	124	162	140-219
AST-GOT(U/L)	19	21	26	≤45
ALT-GPT(U/L)	14	15	16	≤39
γ-GT(U/L)	8	7	12	≤79
クレアチニン(mg/dL)	0.61	0.55	0.55	0.60-1.10
eGFR(mL/分/1.73㎡)	123.2	138.0	138.0	≥60.0
尿素窒素(mg/dL)	19.2	10.2	8.4	8.0-22.0
尿酸(mg/dL)	5.4	4.4	4.6	2.5-7.0
総タンパク(g/dL)	7.2	7.2	7.1	6.5-8.0
アルブミン(g/dL)	4.7	4.6	4.7	4.0-5.1
最高血圧(mmHg)	89	83	89	≤139
最低血圧(mmHg)	57	47	53	≤89
血糖値(mg/dL)	75	71	86	65-109
ヘモグロビンA1c(%)	5.0	5.1	5.1	4.6-6.2



血液検査14項目について

[糖代謝]

●血糖値 (GLU)

血糖値とは血液中のブドウ糖の濃度のことです。

食後に炭水化物が消化されてブドウ糖になり血液中に吸収されます。

血糖値は食後にすぐ上昇するため食事の影響のない食前、あるいは食後3時間以上経過後に検査することが望ましいです。

空腹時の血糖値が高い場合は糖尿病の可能性があるため精密検査が必要です。

また、極端に血糖値が低い場合はインスリンの過分泌状態も疑われます。

糖尿病でなくても、妊娠、ホルモン分泌異常などで高くなる場合があります。

●ヘモグロビンA1c (HbA1c)

血糖値は、食事の影響を受けやすいですが、HbA1cは採血直前の食事などの影響を受けず、約1～2ヶ月間の血糖値の状態を知ることができます。

そのため、糖尿病の検査には欠かせない検査項目の一つです。

[脂質代謝]

●総コレステロール（TC）

総コレステロールは、血液中の重要な脂質です。

主な働きは細胞膜や血管壁を構成します。

また、副腎皮質ホルモンや性ホルモンを合成する材料になります。

しかし、この値が高くなると動脈硬化が引き起こされる可能性が高くなります。

●中性脂肪（TG）

中性脂肪はエネルギー源として体に備蓄されます。

肥満とは体に余分な脂肪のついた状態をいいますが、この体につく脂肪の大部分が「中性脂肪」です。

内臓に沈着すると臓器障害の原因になります。

また、血液中の中性脂肪が増加した状態が続くと、動脈硬化の危険性が高まります。

●HDLコレステロール（HDL-C）

血液中の余分なコレステロールを肝臓に運ぶ役割をしています。

血液中のコレステロールが増えるのを防ぎ、動脈硬化を予防すると言われており、「善玉コレステロール」と呼ばれています。

値が低下している場合は、過食・運動不足・肥満などに影響され動脈硬化の原因となります。

●LDLコレステロール（LDL-C）

LDL-コレステロールはコレステロールを細胞に届ける役割があります。

食生活などの生活習慣に影響されやすいといわれています。

細胞に必要以上にコレステロールが増えてしまうと、血管を硬化させ動脈硬化を促進させ、心筋梗塞や脳梗塞を引き起こす危険性が高まります。

そのためLDLは「悪玉コレステロール」と呼ばれています。

[肝機能]

●AST（GOT）

ASTは肝臓・心臓・筋肉の細胞に多く存在するため、主に肝臓や心臓の状態を把握するために測定されます。

肝炎や心筋梗塞、赤血球が壊れたとき、激しい運動後などで高くなることが知られています。

ASTが単独で高い場合は、肝機能より、心臓、筋肉、血液系に問題がある可能性があります。

●ALT（GPT）

ALTは主に肝臓に存在する酵素で、肝細胞が壊れると血液中に出て高い値になります。

ASTの値と比較して肝臓病・血液疾患・筋疾患などの鑑別が可能となります。

●γ-GT（γ - GTP）

γ-GTは主にアルコール性肝機能障害や胆嚢結石などの胆嚢系統の病気や膵臓系統の病気で高くなります。

ASTとALTと併せて肝臓機能の状態を把握することができます。

一般的にγ-GTはアルコール習慣の指標とされ、禁酒すると2週間後に前回の1/2程度に改善する

とされています。

また、一部の薬剤の服用によっても上昇します。

[腎機能・他]

●尿素窒素（BUN）

尿素窒素（BUN）は、血中の尿素に含まれる窒素分を表します。

尿素はクレアチニン、尿酸などととも、含窒素物質の終末代謝産物で、腎を介して排泄されます。

尿素窒素の検査から腎臓の働きや蛋白代謝の状態を把握することができます。

値が高い場合は腎機能障害や脱水などが考えられます。

●クレアチニン（CRE）

クレアチニンは、筋肉の中に含まれるクレアチンという物質が分解されてできた老廃物です。

クレアチニンは腎臓へ運ばれて、腎臓の糸球体という場所ですろ過されて、直接尿へ排泄されます。

このクレアチニンの排泄量は、筋肉の発育（年齢、体重）と運動量に関係するといわれています。

値が高いと腎臓機能の低下・筋肉の病気・脱水などが考えられます。

●尿酸（UA）

尿酸はプリン体という物質が分解してできた老廃物で、血液中の濃度が高くなると、溶けきれなくなった尿酸が結晶化します。

尿酸の結晶が痛風の原因になります。

プリン体を多く含む食事やアルコールの飲みすぎなどに注意が必要です。

●総タンパク（TP）

血液中にはいろいろな種類のタンパク質が含まれており、身体の代謝を助けています。

この検査が高くなる場合には、骨髄腫や脱水症状などが考えられます。

低くなる場合は、食物から栄養が十分取れていない時、肝臓の病気、糖尿病、腎臓の病気などが考えられます。

●アルブミン（ALB）

血液中タンパク質の約**65%**を占め、栄養分などを全身に運びます。その量や変化の仕方によって病気との関連を調べることができます。

アルブミンが増加する病気はあまり知られていませんが、低くなる場合は、栄養不足、消化・吸収の能力の低下、消耗性疾患、肝硬変、ネフローゼなどがあります。

アルブミンが少なくなると、栄養が行きわたりにくくなり、疲れやすくなったり、だるくなりやすかったりします。

発芽酵素玄米菜食の判定は想定通り非常に良い結果でしたが、発芽酵素玄米御飯だけを食べ続けた結果も、炭水化物であるお米だけを食べ続けた結果とは思えない良い結果となりました。

更に被験者二人に発芽酵素玄米御飯だけを**10日間**摂取してもらい、毎日同時刻に血圧と安静時心拍数を計測しましたが、問題なく安定していました（下写真、図参照）。

この様に発芽酵素玄米御飯は主食の炭水化物としては非常に優れていることが分かりました。

しかし、発芽酵素玄米御飯のみでは不足する栄養素もあるため、HIRYUでは野菜や果物から栄養

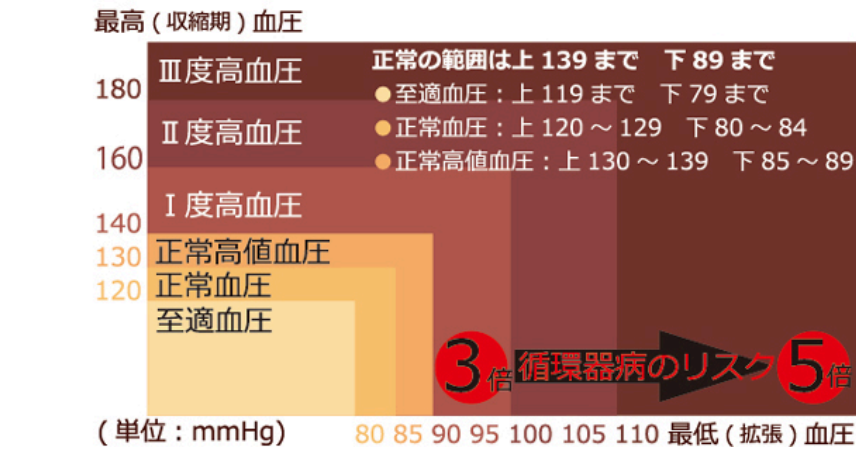
素を補完する発芽酵素玄米菜食の食事を勧めています。

正常値でない人は、是非、化学農薬・化学肥料不使用、化学調味料無添加に拘った「HIRYUの食事プログラム（発芽酵素玄米菜食）」を1か月間試してみてください。

便通にはじまり、体質改善が実感できるはずです。



	被験者女性（46 歳）		被験者男性（30 歳）		
	収縮期血圧		拡張期血圧		安静時心拍数
開始前	110	117	63	68	69 48
1 日目	102	83	65	53	60 48
2 日目	103	93	62	64	64 48
3 日目	103	110	62	62	56 44
4 日目	114	81	62	53	56 45
5 日目	109	83	53	53	60 39
6 日目	106	88	53	51	63 41
7 日目	107	89	58	53	59 36
8 日目	110	83	50	53	58 41
9 日目	102	93	65	53	58 36
10 日目	103	98	56	51	56 40



発芽酵素玄米菜食を続けた後の腸内細菌検査結果

私たちの腸は、広げるとテニスコート1面分にもなり、約100～3000種、100～1000兆個、重さにすると1.5～2kgもの細菌たちが小腸から大腸にかけて生息しています。

これらを腸内細菌叢といい、まるでお花畑（フローラ）のように多種多様に生息していることから、「腸内フローラ」と呼ばれています。

腸内フローラは、エネルギーの吸収・供給や侵入してくる病原菌や有害物質などを攻撃し、老化や病気から守る恒常性維持の役割をしています。

しかし、生活習慣の乱れなどにより腸内フローラのバランスが崩れた場合は病気を発症し、特に脳に影響をきたすことが分かってきました。

腸内環境が悪い人は肌荒れやアレルギーがあることも分かってきました。

そして、これまで治らなかった症状や病気の解決策として、腸内フローラの研究は2000年以降、急激に進み、メディアでも多く取り上げられるようになり、既に専門の医療機関も存在するほどになりました。

ここでは「HIRYUの食事プログラム（発芽酵素玄米菜食）」を継続している3名の被験者の腸内細菌検査を行った結果をご紹介します。

被験者：乳児（1～2歳、女児）

検査日：2022年4月22日（検査当時1歳）

2021年4月12日誕生～2022年4月22日までの376日間を母乳及び発芽酵素玄米菜食の離乳食を摂取し続けて腸内細菌検査した結果

被験者は、歯が生え始める前までは母乳で育ち、その後の離乳食には酵素玄米菜食を約半年にわたって継続した結果、ビフィズス菌割合が腸内細菌過半数を占め、酪酸菌も増え始めたことで、ウンチからは発酵臭が出ており、腸内発酵していることが明らかに分かるようになりました。

体調としては、免疫力が非常に高く、風邪が流行した際にも罹ることなく、非常に強健な身体を維持しています。

腸内細菌検査の結果に着目してみると、健康な赤ちゃんに多く存在するといわれ、高い免疫力維持に関わるビフィズス菌が53.11%を占め、乳酸菌も平均値より多く、第3の善玉菌として注目されている酪酸菌も増え始めている様子が分かりました。（下表参照）

なお、大腸癌患者の便中に多く存在することが報告されているフソバクテリウムの割合は0.00%でした。

検査日：2023年5月25日（検査当時2歳）

1歳から2歳にかけて、引き続き発芽酵素玄米菜食を継続して腸内細菌検査した結果

1歳時点では50%超を占めていたビフィズス菌が9.1%まで減るもまだ高い割合を保持する一方、エンテロコッカスやストレプトコッカスなどの乳酸菌が増え、更にルミノコッカス・フェカリバクテリウム・ユウバクテリウム・ラクノスピラなど健康に貢献するとされる酪酸菌（善玉菌）が7.24%から21.22%へと大幅に増えて優勢になったことが特筆すべき点として挙げられます。

離乳食から固形食へと移り変わり、発芽酵素玄米菜食の食事内容によって酪酸菌優勢型の腸内細菌叢が形成されてきている様子が見受けられます。

被験者：成人（34歳、男性）

検査日：2019年1月18日

2017年8月3日～2019年1月18日までの534日間、発芽酵素玄米菜食を摂取し続けて腸内細菌検査した結果

被験者は、HIRYU式発芽酵素玄米菜食を始める前までは、動物性食品を摂取しており、主食も白米とパン食でした。

約1年半の間、発芽酵素玄米菜食を継続した結果、毎日便通があるようになり、放屁の回数が増え、便から小さな気泡が出ている様子からも腸内発酵していることが明らかに分かるようになりました。

体調の変化としては、風邪を引かなくなり、花粉症のアレルギー症状も随分緩和されました。腸内細菌検査の結果に着目してみると、健康長寿な人に多く存在するといわれ、高い免疫力維持に関わる酪酸菌が45%以上と非常に多いことが分かりました。

なお、大腸癌患者の便中に多く存在することが報告されているフソバクテリウムの割合は0.00%でした。

被験者：成人（42歳、女性）

検査日：2021年9月15日

2016年9月1日～2021年9月15日までの1840日間、発芽酵素玄米菜食を摂取し続けて腸内細菌検査した結果

被験者は、未熟児で生まれ、アトピー性皮膚炎・シックハウス症候群・食物アレルギー・動物アレルギー・気管支喘息・アレルギー性鼻炎などで36歳まで正常な生活ができず、アレルギー疾患の指標である総IgE基準値が成人170IU/ml以下に対して9556IU/mlもありました。

そこで、住まい・衣類・寝具などをナチュラル志向に変更し、一切の外食を絶ち、HIRYUの発芽酵素玄米菜食を約5年間続けた結果、体質を根本的に改善する事ができ、高い免疫力の維持に関与する酪酸菌が多く存在していることが分かりました。

なお、大腸ガン患者の便中に多く存在することが報告されているフソバクテリウムの割合は0.00%でした。

「HIRYUの食事プログラム（発芽酵素玄米菜食）」を一定期間続けた後の各被験者の共通点として、善玉菌が多く存在していることが分かりました。

どの被験者においても、酵素玄米菜食を継続した結果、毎日便通があるようになり、放屁の回数が増え、大便から小さな気泡が出ている様子や発酵臭からも腸内発酵していることが明らかに分かるようになりました。

体調の変化としては、風邪を引かなくなり、病気に罹らず、アレルギー症状も随分緩和されました。

腸内細菌検査の結果に着目してみると、1歳児ではビフィズス菌が圧倒的割合を占め、成人では健康長寿な人に多く存在し高い免疫力維持に関わるといわれる酪酸菌（第3の善玉菌として注目されている）が平均値と比べて多い傾向があることが分かりました。

また、いずれの被験者においても大腸癌患者の便中に多く存在することが報告されているフソバクテリウムの割合は0.00%であったことから、現代人に急増している大腸癌（部位別癌死亡者数の男女総合第2位、女性のみでは第1位）の罹患リスクを低減できることが期待されます。

健康の秘訣は、主食の炭水化物を低GIで腸内善玉菌を活性化する「発芽酵素玄米御飯」に変えることです。

健康に不安のある方や腸疾患にお悩みの方は、早速、食生活を改善してみてください。

HIRYUでも発芽酵素玄米菜食の[食事レシピ](#)の公開を始めました。

更に「HIRYUの食事プログラム（発芽酵素玄米菜食）」は、随時、プログラム内容を更新していきますので、是非、ご活用ください。

表. HIRYU style 発芽酵素玄米菜食継続後の腸内細菌検査結果

菌の種類	特 徴	割合 (%)				
		被験者 乳児 1歳 測定値	被験者 乳児 2歳 測定値	被験者 男性 34歳 測定値	被験者 女性 42歳 測定値	検査所 全体の 平均値
ビフィドバクテリウム	ビフィズス菌と呼ばれ、乳酸や酪酸を出して腸内を酸性に保ちます。アレルギー症状の緩和や感染症腸炎の抑制作用も報告されています。	53.11	9.10	4.32	0.30	3.87
ラクトバチルス	一般的に乳酸菌として親しまれている細菌です。ヨーグルトやチーズなど、これらを含む食品を食べることで増やしましょう。	1.77	1.20	0.00	0.73	0.79
エンテロコッカス	最近、注目されている乳酸菌で、加熱・乾燥した死菌でも効果があるとされ、サプリメントの材料にもなっています。	0.19	0.90	0.00	0.00	0.09
ストレプトコッカス	連鎖球菌とも呼ばれ、サーモフィリス菌はヨーグルトの基本菌です。人の口に数多く棲息し、仲間のミュータンス菌は虫歯菌として有名です。	0.80	1.83	0.73	0.01	1.32
バチルス	枯草菌と呼ばれ、仲間のサブチリス菌は納豆の原料になります。便秘や下痢の原因になる腐敗菌の働きを抑制すると言われています。	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
クロストリジウム	ボツリヌス菌や破傷風菌などの病原菌も仲間にいますが、ブチリカム菌などが出す酪酸で過剰な反応を抑制することがわかってきました。	1.21	5.94	3.32	3.33	3.53
ルミノコッカス	草食動物から見つかった細菌で、糖質の吸収や脂肪の蓄積を促進するとされており、3型の判定の基本菌です。	3.53	7.26	8.70	6.05	9.56
フェカリバクテリウム	酪酸を出すと言われる細菌で、抗炎症作用もあり、長寿の方にはこの細菌とビフィズス菌が多く存在するとされています。	6.47	9.07	28.82	15.67	10.76
ユウバクテリウム	栄養成分の消化吸収を助けるなど、健康維持をサポートする一方、腸内腐敗や毒素を出す仲間もいるなど、長所と短所を持つ細菌です。	1.73	11.38	14.25	14.36	6.67
ラクノスピラ	オメガ3など良質な油を摂ると増え、酪酸酸性菌です。腸管免疫の活性化、抗炎症作用などがあるとされています。	1.24	18.61	16.70	8.61	11.02
ベイヨネラ	健康な人の唾液、歯垢などに生息しており、歯垢の原因菌ではないかとされています。	8.93	6.03	1.37	8.33	3.41
バクテロイデス	短鎖脂肪酸を出して脂肪の吸収や燃焼を進めるヤセ菌です。この細菌が多い人はポジティブ思考であるというデータもあります。	15.20	25.60	16.76	17.15	30.66
ブレボテラ	食物繊維を多く摂取するアフリカ人や東南アジア人で割合が高く、この細菌の多い人はネガティブ思考であるというデータがあります。	0.00	0.02	0.00	17.11	8.82
ポルフィロモナス	口の歯周ポケットに棲息し、歯周病の原因となることがある細菌です。仲間のジンババリス菌はPG菌と呼ばれ歯周病の原因とされています。	5.63	1.15	1.85	1.34	3.32
フソバクテリウム	口の中に多く棲息する細菌で、大腸がんや潰瘍性大腸炎との関連も指摘されている細菌です。口のケアに注意が必要です。	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
プロテオバクテリア	大腸菌や、食中毒の原因となるサルモネラ菌やカンピロバクター菌、胃がんの原因とされるヘリコバクターピロリ菌もこの仲間です。	0.16	0.81	0.45	1.52	2.13

その他	ここにあげた 16 種類には分類されなかった細菌です。	0.07	1.09	2.73	2.56	3.29
-----	-----------------------------	------	------	------	------	------

※本表における「測定値」は被験者の検査結果を、「平均値」は検査機関における被験者全体の平均値を示します。